

ÖSTERREICHS WIRTSCHAFT ENDE 2007 DYNAMISCH
– AKTUELLE UMFRAGEN ZEIGEN VERLANGSAMUNG

ERGEBNISSE DES WIFO-INVESTITIONSTESTS VOM
HERBST 2007

VERKETTUNGSVERFAHREN IN DER QUARTALS-
RECHNUNG UND IHR EINFLUSS AUF DIE
KONJUNKTURANALYSE

FORSCHUNGS- UND ENTWICKLUNGSINTENSITÄT IM
ÖSTERREICHISCHEN UNTERNEHMENSSEKTOR

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

Präsident

Dr. Christoph Leitl, Präsident der Wirtschaftskammer Österreich

Vizepräsidenten

em. Univ.-Prof. Dr. Erich Streissler, Professor für Nationalökonomie an der Universität Wien
Mag. Herbert Tumpel, Präsident der Bundesarbeitskammer

Vorstand

Dr. Hannes Androsch
Mag.^a Renate Brauner, Vizebürgermeisterin und Amtsführende Stadträtin für Finanzen, Wirtschaftspolitik und Wiener Stadtwerke
Mag. Anna-Maria Hochhauser, Generalsekretärin der Wirtschaftskammer Österreich
Rudolf Hundstorfer, Präsident des Österreichischen Gewerkschaftsbundes
Dr. Stephan Koren, Präsident des Fachverbandes der Banken und Bankiers
Dkfm. Ferdinand Lacina
Univ. Prof. Dr. Michael Landesmann, Wissenschaftlicher Leiter des Wiener Instituts für Internationale Wirtschaftsvergleiche
Dr. Klaus Liebscher, Gouverneur der Oesterreichischen Nationalbank
Dr. Herbert Sausgruber, Landeshauptmann von Vorarlberg
Kommerzialrat Herbert Schimetschek, Präsident der Oesterreichischen Nationalbank
Dr. Veit Sorger, Präsident der Vereinigung der Österreichischen Industrie
Mag. Thomas Wieser, Sektionschef im Bundesministerium für Finanzen
Ökonomierat Gerhard Wlodkowski, Präsident der Landwirtschaftskammer Österreich

Leiter: Prof. Dr. Karl Aiginger

Stellvertretende Leiter und Leiterin: Dr. Peter Mayerhofer, Dr. Karl Musil, Dr. Margit Schratzenstaller-Altlinger

Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Josef Baumgartner, Gudrun Biffl, Julia Bock-Schappelwein, Michael Böheim, Fritz Breuss, Margarete Czerny, Martin Falk, Rahel Falk, Klaus S. Friesenbichler, Oliver Fritz, Alois Guger, Franz R. Hahn, Werner Hölzl, Peter Huber, Ulrike Huemer, Jürgen Janger, Serguei Kaniovski, Angelina Keil, Wolfgang Klameth, Daniela Kletzan, Angela Köppl, Kurt Kratena, Thomas Leoni, Hedwig Lutz, Helmut Mahringer, Markus Marterbauer, Ina Matt, Peter Mayerhofer, Christine Mayrhuber, Ina Meyer, Ulrike Mühlberger, Klaus Nowotny, Gerhard Palme, Michael Peneder, Hans Pitlik, Wilfried Puwein, Andreas Reinstaller, Marcus Scheiblecker, Marianne Schöberl, Margit Schratzenstaller, Stephan Schulmeister, Susanne Sieber, Franz Sinabell, Egon Smeral, Sandra Steindl, Thomas Url, Ewald Walterskirchen, Yvonne Wolfmayr, Michael Wüger

Organisation und Verwaltung

Maria Bauer, Marc Eulert, Gabriela Hötzer, Julia Hudritsch, Christine Kautz, Christine Korlath, Gwendolyn Kremser, Peter Leser, Andrea Luger, Eva Novotny, Robert Novotny, Vera Plass, Leopold Schehswendter, Gabriele Schiessel, Gabriele Schober, Ilse Schulz, Gerhard Schwarz, Monika Skrobaneck, Kristin Smeral, Karin Syböck, Marianne Utz, Tatjana Weber

Kuratorium

August Astl, Markus Beyrer, Gerhard E. Blum, Jürgen Bodenseer, Walter Boltz, Giorgio Dominese, Wolfgang Duchatzek, Harald Ettl, Günther Goach, Rudolf Gruber, Johann Haider, Franz Helbich, Hans Hofinger, Brigitte Jank, Fredy Jäger, Johann Kalliauer, Dietrich Karner, Monika Kircher-Kohl, Christian Konrad, Rupert Lindner, Markus Maier, Werner Muhm, Ewald Nowotny, Erwin Pröll, Claus Raidl, Wolfgang Rutenstorfer, Ludwig Scharinger, Herwig van Staa, Gerhard Steger, Andreas Treichl, Heinrich Treichl, Franz Vranitzky, Thomas Weningner, Josef Wöhrer

Goldene Förderer

A.I.C. Androsch International Management Consulting GesmbH, BAWAG P.S.K., Corporate Development, Energie-Control, Infineon Technologies Austria AG, Oberbank AG, Österreichische Elektrizitätswirtschafts-AG, Raiffeisenlandesbank Oberösterreich AG, Raiffeisenlandesbank Steiermark reg.GenmbH, Siemens AG Österreich

Wissenschaftlicher Beirat

Ray Barrell (NIESR), Jeroen C.J.M. van den Bergh (Vrije Universiteit, Amsterdam), Tito Boeri (Università Bocconi), Wolfgang Franz (ZEW), Jürgen von Hagen (ZEI), Geoffrey J. D. Hewings (Regional Economics Applications Laboratory), Claudia Kemfert (DIW, Humboldt Universität zu Berlin), Francis Kramarz (INSEE), Bruce Lyons (ESRC), Ruud A. de Mooij (CPB), Roberto Perotti (IGIER, Università Bocconi), Dirk Pilat (OECD), Werner Rothengatter (Universität Karlsruhe), Luc Soete (UNU-MERIT), Dennis J. Snower (Institut für Weltwirtschaft Kiel), Gerhard Untiedt (GEFRA)

Wissenschaftliche Assistenz und Statistik

Martina Agwi, Sabine Fagner, Stefan Fuchs, Ursula Glauningner, Lucia Glinsner, Andrea Grabmayer, Dagmar Guttman, Andrea Hartmann, Eva Jungbauer, Thomas Jungbauer, Christine Kaufmann, Katharina Köberl, Brigitte Klose, Dietmar Klose, Irene Langer, Christa Magerl, Elisabeth Neppi-Oswald, Birgit Novotny, Sonja Patsios, Waltraud Popp, Annamaria Rammel, Eva Sokoll, Martha Steiner, Andrea Sutrich, Maria Thalhammer, Karolina Trebicka, Roswitha Übl, Dietmar Weinberger, Michael Weingärtler, Gabriele Wellan

Wissenschaftliche Konsulenten

René Böheim, Peter Egger, Heinz Hollenstein, Michael Pfaffermayr, Kurt Rothschild, Stefan Schleicher, Gunther Tichy

Herausgeber: Karl Aiginger
Chefredakteur: Franz Sinabell
Redaktion: Ilse Schulz
Technische Redaktion:
Tatjana Weber

Medieninhaber (Verleger) und
Redaktion: Österreichisches Institut für
Wirtschaftsforschung • Wien 3, Arsenal,
Objekt 20

A-1103 Wien, Postfach 91 •
Telefon +43 1 798 26 01-0 •
Fax +43 1 798 93 86 •
<http://www.wifo.ac.at>

Satz: Österreichisches Institut für
Wirtschaftsforschung
Druck: Ueberreuter Print und Digimedia
GmbH., 2100 Korneuburg

Preis pro Jahrgang (12 Hefte und
Online-Zugriff): € 220,00 • Preis pro
Heft: € 22,00 • Downloadpreis
pro Artikel: € 15,00

Inhalt

83 ■ Österreichs Wirtschaft Ende 2007 dynamisch – aktuelle Umfragen zeigen Verlangsamung

Sandra Steindl

Vor dem Hintergrund der Abkühlung der Weltwirtschaft wuchs die österreichische Wirtschaft im IV. Quartal 2007 weiterhin stark. Gemäß aktueller WIFO-Schnellschätzung expandierte die gesamtwirtschaftliche Aktivität gegenüber der Vorperiode real um 0,7%. Der Wachstumsmotor war abermals die exportorientierte Industrieproduktion, während sich die privaten Konsumausgaben nur mäßig entwickelten. Mit der üblichen Verzögerung folgte die Beschäftigung der guten Konjunktur und weitete sich im Jänner deutlich aus. Für das I. Quartal 2008 deuten die Ergebnisse des WIFO-Konjunkturtests auf eine Abschwächung der Industriekonjunktur hin, und der Anstieg der Verbraucherpreise dämpft das Konsumentenvertrauen.

92 Kennzahlen zur Wirtschaftslage

Internationale Konjunkturindikatoren: Wechselkurse • Weltmarkt-Rohstoffpreise
Kennzahlen für Österreich: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung laut ESVG 1995 • Zahlungsbilanz • Tourismus • Außenhandel • Zinssätze • Landwirtschaft • Sachgütererzeugung • Bauwirtschaft • Binnenhandel • Verkehr • Bankenstatistik • Arbeitsmarkt • Preise und Löhne • Staatshaushalt • Soziale Sicherheit • Umwelt • Entwicklung in den Bundesländern

105 Investitionen werden 2008 deutlich ausgeweitet. Ergebnisse des WIFO-Investitionstests vom Herbst 2007

Margarete Czerny, Martin Falk, Gerhard Schwarz

Die Unternehmen der Sachgütererzeugung werden 2008 nominell voraussichtlich um 8,4% mehr investieren als im Jahr zuvor. Dabei soll vermehrt in Geschäftsgebäude investiert werden, aber auch die Ausgaben für Maschinen sollen deutlich gesteigert werden. In der Bauwirtschaft werden die Investitionen gegenüber dem Vorjahr um 5% zunehmen.

119 Verkettungsverfahren in der Quartalsrechnung und ihr Einfluss auf die Konjunkturanalyse

Marcus Scheiblecker

Mit der Umstellung der Volumensrechnung in der VGR von einer Fixpreisbasis auf die Berechnung zu Preisen des jeweiligen Vorjahres können keine Absolutwerte mehr, sondern nur reale Veränderungsdaten berechnet werden. Zur Herleitung von Absolutwerten muss man auf die Hilfskonstruktion der Verkettung dieser Veränderungsdaten zurückgreifen. Während dafür in der Jahresrechnung der VGR ein eindeutiges Verfahren zur Verfügung steht, bieten sich in der Quartalsrechnung drei unterschiedliche Verkettungsverfahren an. Diese Methoden unterscheiden sich von der Konstruktion und in ihren Ergebnissen; zudem hat der Einsatz einer bestimmten Methode Auswirkungen für die Weiterverarbeitung der Zeitreihen etwa in Saisonbereinigung und Konjunkturanalyse: Die Datierung von Konjunkturwendepunkten erweist sich als relativ robust gegenüber der Wahl des Verkettungsverfahrens, hingegen kann die Saison- und Arbeitsstagsbereinigung oder die Erkennung von statistischen Ausreißern sehr unterschiedliche Ergebnisse liefern.

Inhalt

- 133 **Forschungs- und Entwicklungsintensität im österreichischen Unternehmens-
sektor. Entwicklung und Struktur zwischen 1998 und 2004 im Vergleich mit
anderen OECD-Ländern**

Andreas Reinstaller, Fabian Unterlass

Die Forschungsintensität stieg in den letzten Jahren in Österreich erheblich. Dazu trug die stetige Zunahme der Forschungs- und Entwicklungsintensität des österreichischen Unternehmenssektors maßgeblich bei. In nahezu allen Branchen erhöhte sich die F&E-Intensität, und zugleich ist ein langsamer Strukturwandel hin zu F&E-intensiveren Branchen zu verzeichnen. Dieses Ergebnis ist allerdings von einigen wenigen Branchen bestimmt – ein Hinweis auf ein sehr enges Spezialisierungsprofil. Im Dienstleistungssektor ist die kräftige Zunahme der F&E-Intensität zudem teilweise auf die international unterschiedliche statistische Zurechnung zurückzuführen. Die Veränderung über die Zeit stützt die Einschätzung, dass das "österreichische Strukturparadoxon" fortbesteht, wonach österreichische Unternehmen besonders in traditionellen, in den meisten OECD-Ländern bereits schrumpfenden Branchen sehr wettbewerbsfähig sind.

Summaries

- 90 Austrian Economy Buoyant at Year-End 2007 – Current Surveys Indicate Slowdown
- 111 Investment Expected to be Substantially Increased in 2008. Results of the WIFO Autumn 2007 Investment Survey
- 131 Chain-linking Methods in Quarterly National Accounts and Their Impact on Business-Cycle Analysis
- 147 R&D Intensity in the Austrian Business Sector. Development and Structure Between 1998 and 2004 Compared to Other OECD Countries

Online-Zugriff

■ <http://www.wifo.ac.at/www/jsp/index.jsp?&fid=23965>

Alle Artikel seit 1998 im Volltext online verfügbar (PDF) • Kostenloser Zugriff für Förderer und Mitglieder des WIFO sowie für Abonnenten

Sandra Steindl

Österreichs Wirtschaft Ende 2007 dynamisch – aktuelle Umfragen zeigen Verlangsamung

Die österreichische Wirtschaft wuchs im IV. Quartal um Saison- und Arbeitstageeffekte bereinigt gegenüber der Vorperiode real um 0,7%. Für das gesamte Jahr 2007 ergab sich eine reale Rate von +3,4%. Die exportorientierte Produktion als durchwegs tragende Säule der Wirtschaftstätigkeit expandierte auch zu Jahresende noch dynamisch. Die Entwicklung der Auftragsbestände im I. Quartal 2008 deutet jedoch auf eine Abschwächung der Industriekonjunktur hin. Kursschwankungen auf den internationalen Finanzmärkten erhöhen die Unsicherheiten über die künftige Wirtschaftsentwicklung und dämpfen zusammen mit der Beschleunigung des Verbraucherpreisauftriebs das Konsumentenvertrauen.

Der Konjunkturbericht entsteht jeweils in Zusammenarbeit aller Mitarbeiter des WIFO. • Abgeschlossen am 13. Februar 2008. • E-Mail-Adresse: Sandra.Steindl@wifo.ac.at

In Österreich verlor das Wachstum im IV. Quartal nur leicht an Dynamik. Laut aktueller WIFO-Schnellschätzung erhöhte sich das BIP gegenüber der Vorperiode real um 0,7% (nach +0,8% im III. Quartal). Der produzierende Bereich zeigte sich zu Jahresende nach wie vor robust (IV. Quartal 2007 real +1,2% gegenüber der Vorperiode), wenn auch die Zuwachsrate deutlich unter jener zu Jahresbeginn blieb. Das Bauwesen, im 1. Halbjahr ebenfalls ein Motor der heimischen Konjunktur, expandierte im IV. Quartal nur noch mäßig (+0,5% gegenüber der Vorperiode).

Vor dem Hintergrund eines nachlassenden Wachstums der Auslandsnachfrage büßte auch der Außenhandel zu Jahresende etwas an Schwung ein. Die Exporte stiegen im IV. Quartal laut VGR gegenüber dem Vorjahr real um 7,0%. Insgesamt wurde im Jahr 2007 ein Wachstum von real 8,1% erzielt, während die Importe real um 7,0% zunahmen. Die internationalen Rahmenbedingungen verschlechterten sich in den letzten Wochen weiter: In den USA wuchs die Wirtschaft im IV. Quartal kaum (real +0,2% gegenüber der Vorperiode), vor allem der Rückgang der Wohnbauinvestitionen wirkte dämpfend. Der Wertverlust von Immobilien und Finanzanlagen aufgrund der Hypothekarkreditkrise verringerte die Expansion der privaten Konsumausgaben, welche in den letzten Jahren die Konjunktur in den USA trug, bislang nur wenig. Zusammen mit einer weiteren Abwertung des Dollars gegenüber dem Euro beeinflusst diese Entwicklung dennoch die Exportzuversicht in Europa. Stimmungsindikatoren zeigen im Euro-Raum eine Eintrübung der Vertrauensindikatoren in der Industrie und im privaten Konsum.

Auch in Österreich spiegeln die Ergebnisse des WIFO-Konjunkturtests eine Abschwächung der Industriekonjunktur wider. Der Anteil von Unternehmen mit ausreichendem oder mehr als ausreichendem Auftragsbestand geht seit einigen Monaten zurück, war aber im Jänner mit rund 75% immer noch höher als im längerfristigen Durchschnitt.

Infolge des Booms in der exportorientierten Industrie expandierte im Jahr 2007 auch die Investitionsnachfrage, allerdings schwächer als in früheren Aufschwungphasen. Die Ausrüstungsinvestitionen übertrafen das Vorjahresniveau real um 6,5%; die Entwicklung verlor hier im IV. Quartal ebenfalls an Schwung. Die Industriekonjunktur übertrug sich auch 2007 nicht auf die Konsumnachfrage der privaten Haushalte (real +1,5% gegenüber dem Vorjahr), vielmehr verlangsamte sich deren Wachstum im IV. Quartal neuerlich (+0,3% gegenüber der Vorperiode). Die Unsicherheit über

die weitere Entwicklung und die Verteuerung von Gütern des täglichen Bedarfs drücken das Verbrauchervertrauen. Im Dezember betrug die Inflationsrate nach nationaler Berechnungsmethode 3,6%; vor allem Lebensmittel und Energie waren teurer als im Vorjahr. Die Tariflohnsteigerung blieb mit 2,5% im Dezember deutlich hinter dem Verbraucherpreisanstieg zurück.

Übersicht 1: WIFO-Schnellschätzung zur vierteljährlichen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung

	2006		2007			
	III. Quartal	IV. Quartal	I. Quartal	II. Quartal	III. Quartal	IV. Quartal
Saison- und arbeitsstagsbereinigt, Veränderung gegen das Vorquartal in %, real						
<i>Verwendung des Bruttoinlandsproduktes</i>						
Konsumausgaben						
Private Haushalte ¹⁾	+ 0,4	+ 0,4	+ 0,4	+ 0,4	+ 0,4	+ 0,3
Staat	+ 0,4	+ 0,4	+ 0,3	+ 0,5	+ 2,1	+ 1,2
Bruttoinvestitionen	+ 0,9	+ 1,0	+ 1,2	+ 1,3	+ 0,8	+ 0,6
Exporte	+ 2,0	+ 2,3	+ 2,1	+ 1,7	+ 1,6	+ 1,5
Importe	+ 1,7	+ 1,9	+ 1,6	+ 1,2	+ 1,8	+ 1,3
Bruttoinlandsprodukt	+ 0,8	+ 0,8	+ 1,0	+ 0,8	+ 0,8	+ 0,7
<i>Bruttoinlandsprodukt nach Wirtschaftsbereichen</i>						
Land- und Forstwirtschaft	+ 0,3	+ 0,9	+ 1,0	+ 1,4	+ 1,7	+ 1,6
Produzierender Bereich ²⁾	+ 1,7	+ 2,2	+ 1,7	+ 1,0	+ 1,1	+ 1,2
Bauwesen	+ 1,3	+ 1,1	+ 0,8	+ 0,5	+ 0,5	+ 0,5
Handel, Gastgewerbe und Verkehr	+ 0,3	+ 0,4	+ 0,5	+ 0,5	+ 0,7	+ 0,8
Vermögens- und Unternehmensdienstleistungen ³⁾	+ 0,7	+ 0,9	+ 1,3	+ 1,5	+ 1,0	+ 0,6
Sonstige Dienstleistungen ⁴⁾	+ 0,2	+ 0,2	- 0,0	+ 0,2	+ 0,4	+ 0,2
Gütersteuern	+ 0,3	+ 0,6	+ 0,7	+ 0,5	+ 0,3	+ 0,3
Gütersubventionen	+ 1,1	+ 0,3	- 0,6	- 0,0	+ 0,5	+ 1,1
Veränderung gegen das Vorjahr in %						
Bruttoinlandsprodukt, real	+ 3,0	+ 3,4	+ 3,6	+ 3,5	+ 3,5	+ 3,2

Q: WIFO. – ¹⁾ Einschließlich privater Organisationen ohne Erwerbszweck. – ²⁾ Bergbau, Sachgütererzeugung, Energie- und Wasserversorgung. – ³⁾ Kreditinstitute und Versicherungen, Grundstücks- und Wohnungswesen. – ⁴⁾ Öffentliche Verwaltung, Landesverteidigung, Sozialversicherung, private Dienstleistungen.

Als nachlaufender Indikator folgt die Beschäftigung der dynamischen Konjunktur des Jahres 2007. Die Zahl der unselbständig aktiv Beschäftigten stieg im Jänner mit +2,9% (+90.400) kräftiger als im Vorjahr. Auch die Arbeitslosigkeit wurde stärker als zuletzt verringert (-26.500 Personen, -9%), insbesondere im Tourismus und im Bausektor.

Hinweise auf Verlangsamung des Weltwirtschaftswachstums

Im IV. Quartal wuchs die Wirtschaft der USA nur geringfügig. Die jüngste Entwicklung der Finanz- und Immobilienmärkte deutet auf eine weitere Wachstumsabschwächung hin.

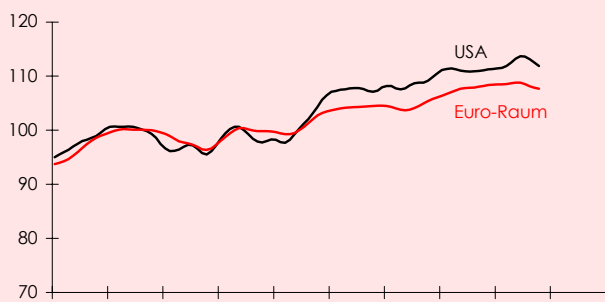
Das Wachstum verlor in den USA im IV. Quartal deutlich an Kraft. Ersten Schätzungen zufolge übertraf das saisonbereinigte BIP im IV. Quartal das Niveau der Vorperiode real um 0,2%. Im gesamten Jahr 2007 betrug das Wirtschaftswachstum real 2,2%. Vor allem der Rückgang der Wohnbauinvestitionen aufgrund der Immobilienkrise (-16,9%) schwächte die Expansion. Er verstärkte sich im Jahresverlauf weiter, im IV. Quartal blieben die Wohnbauinvestitionen real um 6½% unter dem Wert des Vorquartals. Die Zahl der erteilten Baugenehmigungen, welche als Frühindikator für die weitere Entwicklung gilt, sank im Dezember ebenfalls deutlich.

Die durch die Immobilien- und Finanzkrise ausgelösten Unsicherheiten und finanziellen Einbußen drückten den Konsum der privaten Haushalte mäßig, die Zuwachsrates lag im IV. Quartal mit real +0,5% gegenüber der Vorperiode unter dem Durchschnitt der vergangenen vier Jahre (+0,8%), in denen der private Konsum stets der wichtigste Wachstumstreiber gewesen war. Stärker verringerte sich bislang die Zahl der Eigenheimverkäufe (Dezember -5% gegenüber November). Gegenüber Dezember 2006, als der Hauskauf noch vor allem durch günstige Kredite vorangetrieben wurde, betrug der Einbruch etwa 40%.

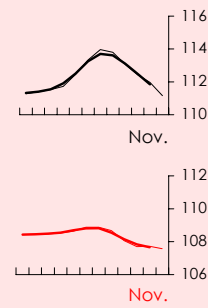
Abbildung 1: Internationale Konjunktur

Saisonbereinigt, 2000 = 100, gleitende Dreimonatsdurchschnitte

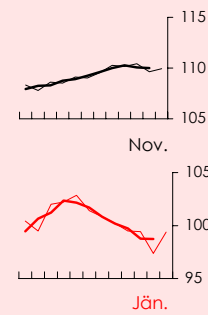
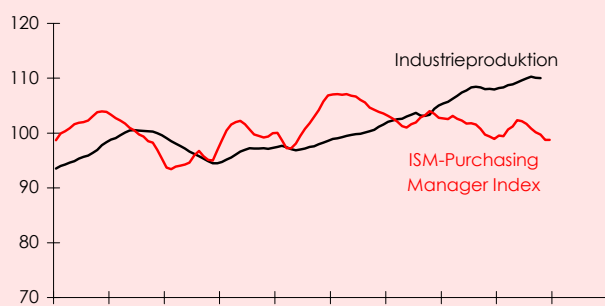
Leading indicators



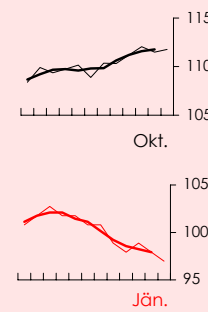
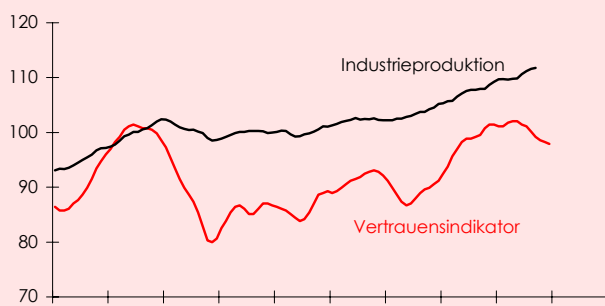
Entwicklung in den letzten 12 Monaten



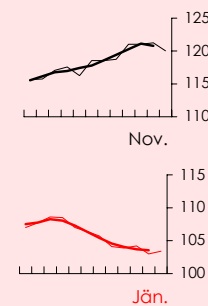
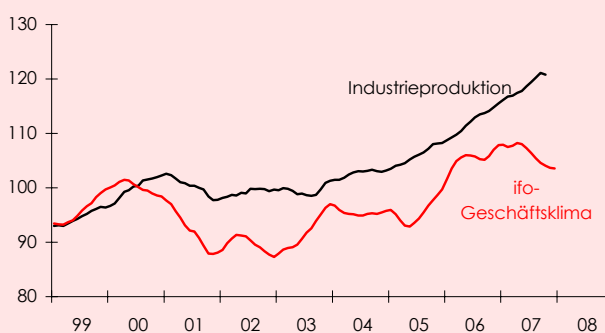
USA



Euro-Raum



Deutschland



Q: Europäische Kommission, Deutsche Bundesbank, ISM (Institute for Supply ManagementTM), ifo (Institut für Wirtschaftsforschung), OECD.

Auch für die Zukunft zeigt der jüngste Rückgang des vom Conference Board ermittelten Index des Konsumentenvertrauens eine gedämpfte Stimmung der privaten Haushalte an. Dabei verschlechterten sich vor allem die Erwartungen über den Ar-

beitsmarkt und über die Entwicklung der eigenen Einkommen. Das Beschäftigungswachstum kühlte sich zu Jahresbeginn deutlich ab. Besonders in der geschwächten Bauwirtschaft und in der gewerblichen Industrie wurden im Jänner Stellen abgebaut.

Die Wirtschaftspolitik reagierte auf die internationalen Finanzmarkturbulenzen sowie auf die gedämpften Wachstumsaussichten. Innerhalb kurzer Zeit senkte die Notenbank die Zinssätze zweimal um insgesamt 125 Basispunkte, Ende Jänner lag der Leitzinssatz somit bei 3%. Auch das geplante Konjunkturpaket der Regierung könnte mit Steuerrückzahlungen an private Haushalte und Investitionsanreizen für Unternehmen eine Stütze für den privaten Konsum und die Investitionen bilden.

In den asiatischen Schwellenländern ist die Konjunktur trotz der internationalen Unsicherheiten robust, in China und Indien ist bislang keine Dämpfung zu beobachten. Ausgelöst durch einen Export- und Investitionsboom stieg das BIP in China im Jahr 2007 das fünfte Jahr in Folge mit einer Jahresrate von über 10%. Mit der raschen Expansion nahm der Preisanstieg zuletzt deutlich zu, im Dezember 2007 erhöhte sich der Konsumentenpreisindex um 6,5%. Maßnahmen zur Konjunkturberuhigung zeigten bis jetzt kaum Wirkung.

Wegen der verhaltenen Konsum- und Investitionsnachfrage weist die Wirtschaft in Japan wenig Dynamik auf. Vertrauensindikatoren signalisieren auch zu Jahresbeginn kaum eine Beschleunigung.

Erneut heftige Turbulenzen auf den Finanzmärkten

Die Subprime-Krise und die Wachstumsabschwächung in den USA hatten Kurseinbrüche an den Börsen zur Folge.

Im Zuge der Immobilienkrise in den USA stiegen die Außenstände im Bereich zweitklassiger Hypothekarkredite weiter, zahlreiche Großbanken meldeten weltweit in den vergangenen Monaten Verluste. Die damit verbundenen Unsicherheiten auf den Finanzmärkten sowie Anzeichen für eine Abkühlung der Konjunktur in den USA resultierten Mitte Jänner in starken Turbulenzen an den internationalen Börsen. Neben der Korrektur auf den Immobilienmärkten bewirken nun auch Kursverluste auf den Aktienmärkten Vermögensausfälle und können dadurch die Konsumnachfrage beeinflussen. Das Ausmaß der Auswirkungen auf die Realwirtschaft ist bislang schwierig einzuschätzen.

Durch die raschen Zinssatzsenkungen durch die Notenbank der USA blieb der Euro-Kurs weiterhin auf hohem Niveau; er betrug im Jänner im Durchschnitt 1,47 \$.

Konjunktur schwächt sich in Europa ab

Die Anzeichen für ein Nachlassen der Wirtschaftsdynamik mehren sich auch in Europa.

Im Euro-Raum verliert die Konjunktur seit Mitte 2007 an Dynamik. In der Sachgütererzeugung überschritt die Kapazitätsauslastung im II. Quartal 2007 ihren Höhepunkt und erreichte im I. Quartal 2008 84,4%. Gemäß der monatlichen Konjunkturumfrage der Europäischen Kommission trüben sich die Vertrauensindikatoren für die Industrie ein. Die Auftragslage wird zwar weiterhin als zufriedenstellend bewertet, aber mit sinkender Tendenz. Einerseits belastet die Stagnation der Importnachfrage der USA, verstärkt durch den hohen Euro-Kurs, den Außenhandel, andererseits verlieren die Erweiterungsinvestitionen durch die zunehmende Unsicherheit an Dynamik. Ebenso sinkt das Konsumentenvertrauen, das als vorausseilender Indikator gilt, seit Mitte 2007 ständig. Die Verteuerung von Gütern des täglichen Bedarfs dämpft den privaten Verbrauch. Im Jänner betrug die Inflationsrate im Euro-Raum laut der Vorausschätzung von Eurostat 3,2% (nach 3,1% im Dezember). Positive Impulse kommen hingegen weiterhin vom Arbeitsmarkt. Die saisonbereinigte Arbeitslosenquote betrug im Euro-Raum im Dezember 2007 7,2%, ein Jahr zuvor war sie bei 7,8% gelegen.

Auch in Großbritannien kühlt sich die Konjunktur ab. Nach einer dynamischen Entwicklung in den ersten drei Quartalen 2007 wuchs die Wirtschaft im IV. Quartal gegenüber der Vorperiode saisonbereinigt real um nur noch 0,6%.

Deutschland: Unsicherheit steigt

Die deutsche Wirtschaft wuchs 2007 im Vorjahresvergleich real um 2,5%. Die Impulse kamen vom Außenhandel sowie von den Investitionen in Maschinen und Anlagen. Gestützt auf die gute Auftragslage mit überdurchschnittlich hohen Auftragsbeständen weiteten die Unternehmen ihre Produktionskapazitäten aus. Die gewerbliche Wirtschaft entwickelt sich weiterhin gut, auch wenn im IV. Quartal das hohe Wachs-

tum des Sommers nicht mehr erreicht worden sein dürfte. Die Unsicherheit der Unternehmen nimmt zu. Im Jänner beurteilten die Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft ihre derzeitige Geschäftslage gemäß dem ifo-Konjunkturtest etwas weniger günstig als im Vormonat. Das Nachlassen der Dynamik in den USA schwächt zusammen mit der Stärke des Euro die Exportwirtschaft. Bereits Ende 2007 blieben die Umsätze des verarbeitenden Gewerbes mit ausländischen Abnehmern real unter dem Vorjahresniveau.

Die Konsumausgaben der privaten Haushalte entwickelten sich im Gefolge der Anhebung der Mehrwertsteuer Anfang 2007 im gesamten Jahresverlauf mäßig. Trotz der Verbesserung der Arbeitsmarktlage blieben sie wegen des Anstiegs der Lebenshaltungskosten auch im IV. Quartal zurück. Darauf deuten die schwachen Einzelhandelsumsätze im Dezember hin. Die Zahl der Arbeitslosen stieg im Jänner saisonbedingt weniger als üblich, der rückläufige Trend des Jahres 2007 setzte sich somit fort. Der Rückgang der Zahlungen an Arbeitslose bewirkte neben der Zunahme der Steuereinnahmen erstmals seit 1989 einen ausgeglichenen Staatshaushalt.

Die österreichische Wirtschaft wuchs im IV. Quartal 2007 um Saison- und Arbeitstags-effekte bereinigt gegenüber der Vorperiode real um 0,7%. Insgesamt ergab sich 2007 ein Wachstum von real 3,4% gegenüber dem Vorjahr. Im produzierenden Gewerbe erhöhte sich die Wertschöpfung mit real +1,2% gegenüber der Vorperiode auch im IV. Quartal noch kräftig, jedoch um rund 1 Prozentpunkt langsamer als im Jahr 2006. Gemäß dem WIFO-Konjunkturtest dürfte sich die Konjunktur in der Sachgütererzeugung weiter eintrüben. Seit Mitte 2007 sinkt der Anteil der Unternehmen mit ausreichenden oder mehr als ausreichenden Auftragsbeständen, er ist mit rund 75% aber immer noch überdurchschnittlich hoch.

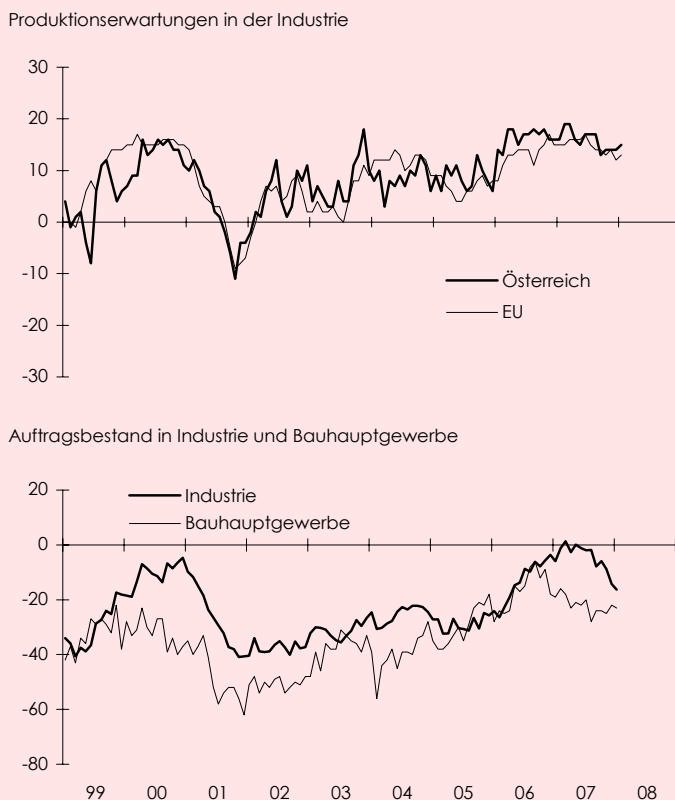
Trotz robusten Wachstums der Industrie verschlechterte sich die Konjunktüreinschätzung in Deutschland zuletzt.

Wachstum in Österreich Ende 2007 lebhaft

Nach einer dynamischen Entwicklung in den ersten drei Quartalen 2007 schwächte sich das Wachstum in Österreich im IV. Quartal nur leicht ab.

Abbildung 2: Ergebnisse des WIFO-Konjunkturtests

Salden aus positiven und negativen Meldungen in % der befragten Unternehmen, saisonbereinigt



Q: Europäische Kommission, WIFO-Konjunkturtest.

Die Bauwirtschaft expandierte im IV. Quartal gegenüber der Vorperiode real um 0,5%. Auch hier verlangsamte sich die Dynamik zu Jahresende. Für das I. Quartal 2008 erwarten überdurchschnittlich viele Bauunternehmen jedoch wieder eine günstigere Entwicklung der Geschäftslage und der Beschäftigung sowie einen Anstieg der Baupreise. 2007 wurde die Baukostenentwicklung wegen der hohen Rohstoffpreise deutlich stärker durch die Materialkosten bestimmt als durch die Entwicklung der Löhne.

Exporte weiterhin Wachstumstreiber

Der Außenhandel entwickelte sich auch zu Jahresende 2007 dynamisch.

Unter den Nachfrageaggregaten des BIP lieferten die Exporte, deren Entwicklung jener der gesamten Wirtschaftsaktivität leicht vorausleitet, im IV. Quartal abermals den größten Wachstumsbeitrag. Sie wuchsen auch zum Ende des Aufschwungs stark und verloren im IV. Quartal trotz der Verschlechterung der internationalen Rahmenbedingungen nur wenig an Schwung. Insgesamt expandierten die Exporte 2007 laut VGR real um 8,1%, während die Importe real um 7,0% zunahmen.

Nach wie vor geht der Großteil der Exporte in die EU 27 (laut Außenhandelsstatistik rund 72%). Rund 5% der österreichischen Exporte entfallen auf die USA; Österreichs Außenwirtschaft dürfte demnach von einer Konjunkturabschwächung in den USA nur indirekt betroffen sein. Der Anteil der österreichischen Exporte nach Südosteuropa und in die GUS-Länder erhöhte sich im Jahr 2007.

Dank der lebhaften Exportnachfrage tätigte die Industrie im Jahr 2007 Erweiterungsinvestitionen – die Ausrüstungsinvestitionen übertrafen das Vorjahresniveau real um 6,5%. Mit dem Nachlassen der Wachstumsdynamik verlangsamte sich das Investitionswachstum zu Jahresende.

Privater Konsum ohne Dynamik

Die internationale Finanzkrise und die Verteuerung von Lebensmitteln und Energie drücken die Konsumentenstimmung.

Der Konsum der privaten Haushalte wuchs im Jahr 2007 mit real +1,5% gegenüber dem Vorjahr nur mäßig. Aufgrund seines großen Gewichtes trug er dennoch +0,8 Prozentpunkte zum BIP-Wachstum von 3,4% bei. Der private Konsum schwankt generell wenig und wies seit dem I. Quartal 2003 nahezu keine Dynamik auf. Nach einer Zunahme um real 0,4% gegenüber der Vorperiode im Durchschnitt der ersten drei Quartale 2007 verringerte sich die Rate im IV. Quartal geringfügig auf +0,3%.

Seither trübte sich die Stimmung der privaten Haushalte ein. Die Verteuerung von Verbrauchsgütern drückt die Erwartungen zur eigenen finanziellen Lage. Im IV. Quartal 2007 blieben die Tariflohnsteigerungen (+2,5%) zudem weit unter dem Verbraucherpreisanstieg (+3,2%). Zugleich sinkt das Vertrauen in die künftige Wirtschaftsentwicklung sowie in einen weiteren Rückgang der Arbeitslosigkeit.

Vor diesem Hintergrund schwächte sich die Umsatzentwicklung des Einzelhandels in der zweiten Jahreshälfte im Vorjahresvergleich ab. Bedingt durch die Preissteigerungen verzeichnete der Einzelhandel zu Jahresende reale Umsatzeinbußen (IV. Quartal laut KMU-Forschung real -2,2% gegenüber dem Vorjahr).

Umsätze im Wintertourismus kräftig gesteigert

In den ersten zwei Monaten der laufenden Wintersaison (November und Dezember 2007) erreichten die Tourismusumsätze nach vorläufigen Berechnungen 3,10 Mrd. €. Gegenüber der Vergleichsperiode des Vorjahres bedeutet dies eine Steigerung um 13,0%. Die Zahl der Nächtigungen war im selben Zeitraum um 9,3% höher als im Vorjahr; dabei stieg die Nachfrage ausländischer Reisender mit +9,6% überdurchschnittlich (Nächtigungen von inländischen Reisenden +8,8%).

Die Steigerung der Umsätze ging vor allem auf die gute Konjunkturlage im Jahr 2007, die hohe Wettbewerbsfähigkeit Österreichs im Bereich von Kurzurlaubsangeboten sowie die günstige Wetterlage zu Saisonbeginn zurück.

Auf den wichtigsten Herkunftsmärkten entwickelte sich die Nachfrage recht unterschiedlich: So nächtigten im November und Dezember 2007 deutlich mehr Gäste aus den wichtigen Herkunftsmärkten Niederlande (+12,7%) und Deutschland (+8,4%) in Österreich als im Vorjahr, ebenso aus Frankreich (+9,1%) und Belgien (+8,2%). Die Zahl der Übernachtungen von Reisenden aus der Schweiz (+5,8%) und aus Italien (+5,4%) stieg unterdurchschnittlich. Einbußen waren dagegen auf den Herkunfts-

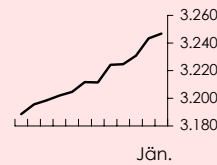
märkten Großbritannien (-4,2%) und USA (-2,0%) zu verzeichnen; der Rückgang der Nachfrage aus den USA dürfte zumindest teilweise auf die Dollarschwäche gegenüber dem Euro zurückzuführen sein.

Abbildung 3: Wirtschaftspolitische Eckdaten

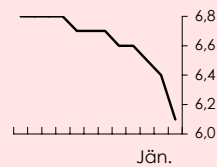
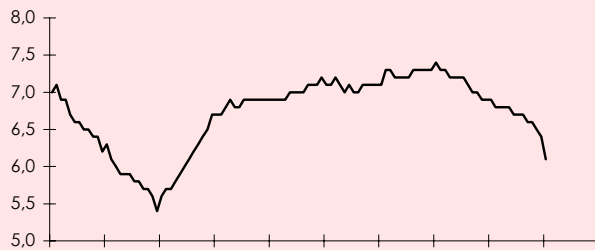
Unselbständig aktiv Beschäftigte¹⁾, in 1.000, saisonbereinigt



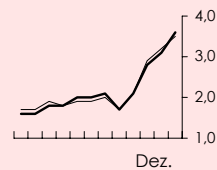
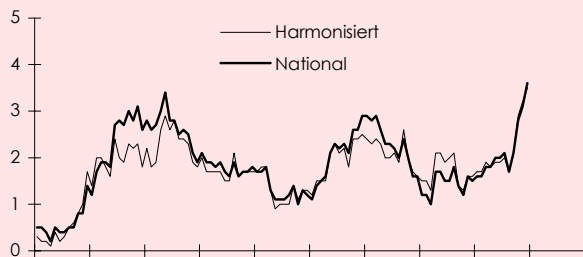
Entwicklung in den letzten 12 Monaten



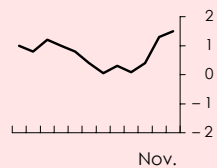
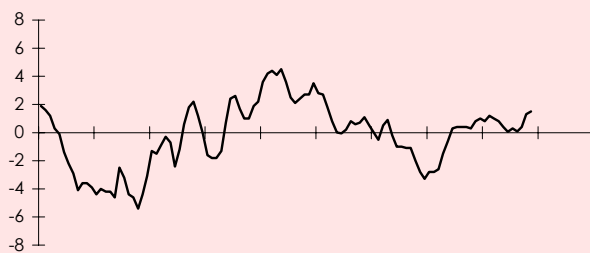
Arbeitslosenquote, in % der unselbständigen Erwerbspersonen, saisonbereinigt



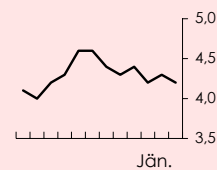
Inflationsrate, in %



Effektiver Wechselkurs, real, Veränderung gegen das Vorjahr in %



Sekundärmarktrendite für 10-jährige Bundesanleihen, in %



Q: Arbeitsmarktservice Österreich, Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, OeNB, Statistik Austria, WIFO-Berechnungen. – ¹⁾ Unselbständig Beschäftigte ohne Bezug von Karenz- bzw. Kinderbetreuungsgeld, ohne Präsenzdienst, ohne Schulungsteilnahmen von Arbeitslosen mit Beihilfen zur Deckung des Lebensunterhalts.

Nahrungsmittel weiter verteuert

Die Inflationsrate stieg im Dezember auf 3,6%. Entscheidend dafür war die Verteuerung von Energie und Nahrungsmitteln.

Im Jahresdurchschnitt 2007 betrug die Inflationsrate in Österreich 2,2%. Im Jahresverlauf war ein deutlicher Anstieg zu beobachten, und im Dezember erreichte die Teuerungsrate auf der Verbraucherebene 3,6% (+0,5 Prozentpunkte gegenüber November). Wie in den Monaten zuvor war dafür vor allem der Preisanstieg von Treibstoffen und Nahrungsmitteln maßgebend. Besonders stark verteuerten sich Molke- reiprodukte und Eier sowie Brot und Getreideerzeugnisse. Insgesamt trug die Ausgabengruppe "Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke" mehr als ein Viertel zur Steigerung des Verbraucherpreisindex bei.

Wegen einer Angebotsverknappung infolge von Ernteausfällen und einer raschen Zunahme der Nachfrage stiegen im Laufe des Jahres 2007 die Agrarpreise auf dem Weltmarkt. Sie gelten wie die Energie-, Transport- und Lohnkosten als wichtige Einflussgröße für die Entwicklung der Nahrungsmittelpreise. Der HWWI-Index der Weltmarktrohstoffpreise, welcher Nahrungs- und Genussmittel sowie auch Energie- und Industrierohstoffe umfasst, stieg im IV. Quartal 2007 gegenüber dem Vorjahr auf Euro-Basis um fast 25%.

Austrian Economy Buoyant at Year-End 2007 – Current Surveys Indicate Slowdown

Summary

The Austrian economy grew at a seasonally and working day adjusted rate of 0.7 percent in real terms quarter-on-quarter in the fourth quarter of 2007. The growth rate for the year 2007 as a whole was 3.4 percent in real terms. Export-oriented production, without exception a mainstay of economic activity, still expanded at a vigorous pace also at year-end. The developments of order volumes in the first quarter of 2008 suggest a slowdown in industrial activity, however. Exchange rate fluctuations in international financial markets increase the uncertainties surrounding the outlook for the economy, and, coupled with accelerated consumer price inflation dampen consumer confidence.

Growth in Austria lost only some momentum in the fourth quarter. Real GDP increased by 0.7 percent quarter-on-quarter (following +0.8 percent in the third quarter), according to WIFO's latest flash estimate. The manufacturing sector proved to be still robust at year-end (fourth quarterly 2007, +1.2 percent in real terms quarter-on-quarter), albeit at a rate of growth clearly lower than that at the beginning of the year. Construction, in the first half of the year also a driver of activity in Austria, expanded only just moderately in the fourth quarter (+0.5 percent, compared with the previous quarter).

Against the background of decelerating growth in external demand, foreign trade also lost some momentum at year-end. In the fourth quarter, exports rose by 7.0 percent in real terms year-on-year, according to the national accounts. Overall growth in 2007 reached 8.1 percent in real terms, while imports increased by 7.0 percent in real terms. The international environment has deteriorated further in recent weeks: the US economy hardly grew at all in the fourth quarter (+0.2 percent in real terms, quarter-on-quarter), with notably the decline in residential investment exerting a dampening effect. The expansion of personal consumption expenditures, in recent years the engine of economic activity in the USA, until now has been slowed only little by the loss in value of real estate and financial assets brought about by the mortgage crisis. This development, coupled with the US dollar's further depreciation against the euro, is nevertheless impacting on European companies' export confidence. Sentiment indicators show deterioration in industrial and consumer confidence indicators in the euro area.

In Austria, too, the results of the WIFO business cycle survey reflect a slowdown in industrial activity. The share of companies with sufficient or more-than-sufficient order book levels has been declining for several months now, but, at around 75 percent in January still exceeded the long-term average.

Reflecting the boom in the export-oriented industry, investment demand also expanded in 2007, albeit at a slower pace than in previous periods of upswing. Business spending on machinery and equipment, while exceeding the year-earlier level by 6.5 percent in real terms, also lost some momentum in the fourth quarter. Industrial activity failed to feed through into private consumption also in 2007 (+1.5 percent in real terms year-on-year), which rather grew at a slower pace yet again in the fourth quarter (+0.3 percent quarter-on-quarter). The uncertainty surrounding future developments, and price increases for essential commodities are weighing on consumer confidence. In December, inflation according to the national method of calculation stood at 3.6 percent, with notably food and energy prices higher than a year earlier. Collectively agreed wages rose by 2.5 percent in December, hence clearly slower than consumer prices.

Employment, as a lagging indicator, follows the buoyant activity of 2007. In January, the number of persons in active dependent employment rose by 2.9 percent (+90,400), an acceleration from a year earlier. Unemployment also declined more strongly than recently (-26,500 persons, -9 percent), notably in tourism and construction.

The English version of the business cycle report will be published in "Austrian Economic Quarterly".

Die Ausgabengruppen Wohnen, Wasser und Energie sowie Verkehr trugen rund zwei Fünftel zur Jahresinflation bei. Besonders stark verteuerten sich Treibstoffe (Dezember +23% gegenüber dem Vorjahr). Im Jänner 2008 entspannte sich die Entwicklung der Treibstoffpreise etwas, weil der Rohölpreis vor dem Hintergrund der Konjunkturrisiken sank. Im Jänner lag er mit etwa 90 \$ je Barrel um mehr als 70% über dem Vorjahreswert.

Der Harmonisierte Verbraucherpreisindex (HVPI) stieg im Dezember um 3,5%, stärker als im Durchschnitt des Euro-Raums (+3,1%).

Mit der üblichen Verzögerung folgt die Beschäftigungsentwicklung dem dynamischen Konjunkturverlauf des Jahres 2007. Die Zahl der unselbständig aktiv Beschäftigten erhöhte sich im Jänner 2008 im Vorjahresvergleich um 2,9% (+90.400) und übertraf damit die günstige Entwicklung des Vorjahres (Jahresdurchschnitt 2007 +2,1%, +65.500). Auch die Zahl der geringfügig Beschäftigten stieg im Jänner deutlich.

Der milde Winter und die lebhaftere Nachfrage nach Tourismusleistungen dämpften vor allem in der Bauwirtschaft und im Tourismus die Arbeitslosigkeit. Obwohl die Saisonarbeitslosigkeit im Jänner 2007 aufgrund der ebenfalls witterungsbedingt lebhaften Bautätigkeit gering gewesen war, sank die Arbeitslosigkeit in der Bauwirtschaft heuer im Vorjahresvergleich abermals. Im Jänner waren in Österreich insgesamt 268.800 Arbeitsuchende vorgemerkt, um 9% (-26.500) weniger als ein Jahr zuvor. Der Rückgang verlor gegen Ende 2007 etwas an Dynamik, beschleunigte sich aber in den letzten Monaten erneut. Die saisonbereinigte Arbeitslosenquote betrug nach traditioneller Berechnungsmethode im Jänner 6,1%, gemäß der Eurostat-Berechnung 4,3%.

Auch die Zahl der beim AMS gemeldeten offenen Stellen zog nach einer Stagnation zu Jahresende im Jänner an (+3.600 auf 34.000). Dennoch spiegelt sich auch hier eine Verlangsamung der Wirtschaftsdynamik gegenüber dem 1. Halbjahr 2007, als das Vorjahresniveau noch um knapp 8.000 übertroffen wurde.

Arbeitslosigkeit im Jänner stärker als erwartet gesunken

Dem Konjunkturverlauf folgend wurde die Beschäftigung zu Jahresbeginn stark ausgeweitet. Auch dank des warmen Wetters sank die Arbeitslosigkeit im Jänner saisonbereinigt stärker als zu Jahresende.

Kennzahlen zur Wirtschaftslage

Der Tabellensatz "Kennzahlen zur Wirtschaftslage" bietet monatlich einen Überblick über die wichtigsten Indikatoren zur Entwicklung der österreichischen und internationalen Wirtschaft. Die Daten werden unmittelbar vor Redaktionsschluss aus der Volkswirtschaftlichen Datenbank des WIFO abgefragt. Täglich aktuelle Informationen enthalten die "WIFO-Wirtschaftsdaten" auf der WIFO-Website (<http://www.wifo.ac.at/cgi-bin/tabellen/tabhome.cgi>).

Internationale Konjunkturindikatoren

- Übersicht 1: Standardisierte Arbeitslosenquote
- Übersicht 2: Verbraucherpreise
- Übersicht 3: Saisonbereinigte Konjunkturindikatoren für die EU
- Übersicht 4: Dreimonatszinssatz
- Übersicht 5: Sekundärmarktrendite

Wechselkurse

- Übersicht 6: Referenzkurse der wichtigsten Währungen zum Euro

Weltmarkt-Rohstoffpreise

- Übersicht 7: HWWI-Index

Kennzahlen für Österreich

Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung laut ESVG 1995

- Übersicht 8: Bruttowertschöpfung und Verwendung des Bruttoinlandsproduktes
- Übersicht 9: Einkommen und Produktivität

Zahlungsbilanz

- Übersicht 10: Cash-Prinzip
- Übersicht 11: Accrual-Prinzip

Tourismus

- Übersicht 12: Übernachtungen
- Übersicht 13: Zahlungsströme im internationalen Tourismus
- Übersicht 14: Hauptergebnisse des Tourismus-Satellitenkontos (TSA)
- Übersicht 15: Die volkswirtschaftliche Bedeutung von Tourismus und Freizeitwirtschaft

Außenhandel

- Übersicht 16: Warenexporte
- Übersicht 17: Warenimporte

Zinssätze

- Übersicht 18: Kurz- und langfristige Zinssätze

Landwirtschaft

- Übersicht 19: Landwirtschaftliche Gesamtrechnung laut ESVG 1995
- Übersicht 20: Markt- und Preisentwicklung

Sachgütererzeugung

- Übersicht 21: Produktion, Beschäftigung und Auftragslage
- Übersicht 22: Ergebnisse des WIFO-Konjunkturtests

Bauwirtschaft

- Übersicht 23: Produktion
- Übersicht 24: Preise und Arbeitsmarkt

Binnenhandel

- Übersicht 25: Umsätze und Beschäftigung

Verkehr

- Übersicht 26: Güter- und Personenverkehr

Bankenstatistik

- Übersicht 27: Einlagen und Kredite

Arbeitsmarkt

- Übersicht 28: Saisonbereinigte Arbeitsmarktindikatoren
- Übersicht 29: Beschäftigung, Arbeitslosigkeit und offene Stellen
- Übersicht 30: Arbeitslosenquote und Stellenantrag

Preise und Löhne

- Übersicht 31: Verbraucherpreise und Großhandelspreise
- Übersicht 32: Tariflöhne
- Übersicht 33: Effektivverdienste

Staatshaushalt

- Übersicht 34: Staatsquoten

Soziale Sicherheit

- Übersicht 35: Pensionen nach Pensionsversicherungsträgern
- Übersicht 36: Pensionen nach Pensionsarten
- Übersicht 37: Durchschnittsalter bei Neuzuerkennung von Pensionen
- Übersicht 38: Beiträge des Bundes zur Pensionsversicherung

Umwelt

- Übersicht 39: Energiebedingte CO₂-Emissionen
- Übersicht 40: Umweltrelevante Steuern im Sinne der VGR

Entwicklung in den Bundesländern

- Übersicht 41: Bruttowertschöpfung
- Übersicht 42: Tourismus
- Übersicht 43: Abgesetzte Produktion der Sachgütererzeugung
- Übersicht 44: Abgesetzte Produktion im Bauwesen
- Übersicht 45: Beschäftigung und Arbeitslosigkeit
- Übersicht 46: Arbeitslosenquote

Internationale Konjunkturindikatoren

Übersicht 1: Standardisierte Arbeitslosenquote

	2005	2006	2007	2007											
				I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	Juli	August	Septem-ber	Oktober	Novem-ber	Dezem-ber		
In % der Erwerbspersonen, saisonbereinigt															
OECD insgesamt	6,7	6,1	5,6	5,7	5,6	5,6	5,5	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,5	5,5	
USA	5,1	4,6	4,6	4,5	4,5	4,7	4,8	4,7	4,7	4,7	4,7	4,8	4,7	5,0	
Japan	4,4	4,1	3,8	4,0	3,8	3,8	3,8	3,5	3,8	4,0	4,0	4,0	3,8	3,8	
Kanada	6,8	6,3	6,0	6,1	6,1	6,0	5,9	6,0	6,0	5,9	5,9	5,8	5,9	6,0	
EU	8,1	7,7	7,0	7,2	7,0	6,9	6,8	7,0	6,9	6,9	6,9	6,9	6,8	6,8	
Euro-Raum	8,8	8,3	7,4	7,6	7,5	7,4	7,2	7,4	7,4	7,3	7,3	7,3	7,2	7,2	
Deutschland	10,6	9,8	8,4	8,7	8,5	8,3	7,9	8,4	8,3	8,2	8,1	7,9	7,8	7,8	
Frankreich	9,3	9,2	8,3	8,7	8,5	8,2	7,9	8,2	8,2	8,2	8,1	8,0	7,9	7,8	
Italien	7,7	6,8	.	6,2	5,9	6,0	.	6,0	6,0	6,0	.	.	.	.
Spanien	9,2	8,5	8,3	8,1	8,2	8,3	8,5	8,3	8,3	8,3	8,4	8,5	8,6	8,6	
Niederlande	4,7	3,9	3,2	3,5	3,2	3,2	3,0	3,2	3,2	3,1	3,0	3,0	2,9	2,9	
Belgien	8,4	8,3	7,5	7,8	7,7	7,3	7,2	7,4	7,3	7,2	7,3	7,2	7,2	7,2	
Österreich	5,2	4,7	4,4	4,5	4,4	4,4	4,3	4,4	4,4	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	
Portugal	7,6	7,7	8,2	8,2	8,2	8,0	8,2	8,0	8,1	8,0	8,2	8,2	8,2	8,2	
Finnland	8,3	7,7	6,9	7,1	6,9	6,9	6,7	6,9	6,9	6,8	6,8	6,7	6,6	6,6	
Griechenland	9,9	8,9	.	8,6	8,4	8,2	.	8,2	8,2	8,2	.	.	.	.
Irland	4,3	4,4	4,4	4,3	4,5	4,6	4,4	4,6	4,6	4,5	4,3	4,4	4,4	4,5	
Luxemburg	4,5	4,8	4,9	5,0	4,9	4,9	4,8	4,9	4,9	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	
Großbritannien	4,8	5,3	.	5,5	5,3	5,3	.	5,3	5,3	5,2	5,2	.	.	.	
Schweden	7,3	7,0	6,0	6,6	6,1	5,7	5,7	5,6	5,7	5,8	5,8	5,8	5,8	5,6	
Dänemark	4,8	3,9	3,8	4,1	3,9	3,9	3,2	3,9	3,9	3,8	3,8	3,3	3,2	3,1	
Schweiz ¹⁾	3,8	3,3	2,8	3,0	2,8	2,7	2,6	2,7	2,7	2,7	2,6	2,6	2,6	2,6	
Norwegen	4,6	3,5	.	2,7	2,6	2,5	.	2,5	2,5	2,6	2,5	.	.	.	
Polen	17,7	13,8	9,6	10,9	10,0	9,2	8,4	9,5	9,2	8,9	8,7	8,4	8,1	8,1	
Ungarn	7,2	7,4	7,3	7,3	7,2	7,2	7,3	7,2	7,3	7,2	7,3	7,3	7,3	7,3	
Tschechien	7,9	7,1	5,3	5,8	5,5	5,2	4,8	5,3	5,2	5,1	5,0	4,8	4,7	4,7	
Slowakei	16,2	13,3	11,3	11,4	11,4	11,3	11,0	11,3	11,3	11,2	11,2	11,0	10,8	10,8	

Q: Eurostat, OECD. – 1) Nationale Definition. • E-Mail-Adresse: Christine.Kaufmann@wifo.ac.at

Übersicht 2: Verbraucherpreise

	2005	2006	2007	2007				2007				Dezember	
				I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	Juli	August	September	Oktober		November
	Veränderung gegen das Vorjahr in %												
Verbraucherpreisindex													
OECD insgesamt	+ 2,6	+ 2,6	+ 2,4	+ 2,2	+ 2,3	+ 2,1	+ 3,2	+ 2,1	+ 1,9	+ 2,3	+ 2,8	+ 3,4	+ 3,3
USA	+ 3,4	+ 3,2	+ 2,9	+ 2,4	+ 2,7	+ 2,4	+ 4,0	+ 2,4	+ 1,9	+ 2,8	+ 3,5	+ 4,4	+ 4,1
Japan	- 0,3	+ 0,2	+ 0,1	- 0,1	- 0,1	- 0,1	+ 0,5	+ 0,0	- 0,2	- 0,2	+ 0,3	+ 0,6	+ 0,7
Kanada	+ 2,2	+ 2,0	+ 2,1	+ 1,8	+ 2,2	+ 2,1	+ 2,4	+ 2,2	+ 1,7	+ 2,5	+ 2,4	+ 2,5	+ 2,4
EU	+ 2,1	+ 2,1	+ 2,1	+ 2,0	+ 1,9	+ 1,8	+ 2,7	+ 1,8	+ 1,7	+ 2,0	+ 2,4	+ 2,8	+ 2,8
Harmonisierter VPI													
Euro-Raum	+ 2,2	+ 2,2	+ 2,1	+ 1,9	+ 1,9	+ 1,9	+ 2,9	+ 1,7	+ 1,7	+ 2,1	+ 2,5	+ 3,1	+ 3,0
Deutschland	+ 1,9	+ 1,8	+ 2,3	+ 1,9	+ 2,0	+ 2,2	+ 3,1	+ 2,0	+ 2,0	+ 2,7	+ 2,7	+ 3,3	+ 3,1
Frankreich	+ 1,9	+ 1,9	+ 1,6	+ 1,3	+ 1,3	+ 1,4	+ 2,5	+ 1,2	+ 1,3	+ 1,6	+ 2,1	+ 2,6	+ 2,8
Italien	+ 2,2	+ 2,2	+ 2,0	+ 2,0	+ 1,9	+ 1,7	+ 2,6	+ 1,7	+ 1,7	+ 1,7	+ 2,3	+ 2,6	+ 2,8
Spanien	+ 3,4	+ 3,6	+ 2,8	+ 2,5	+ 2,4	+ 2,4	+ 4,0	+ 2,3	+ 2,2	+ 2,7	+ 3,6	+ 4,1	+ 4,3
Niederlande	+ 1,5	+ 1,7	+ 1,6	+ 1,5	+ 1,9	+ 1,3	+ 1,7	+ 1,4	+ 1,1	+ 1,3	+ 1,6	+ 1,8	+ 1,6
Belgien	+ 2,5	+ 2,3	+ 1,8	+ 1,8	+ 1,5	+ 1,3	+ 2,7	+ 1,3	+ 1,1	+ 1,4	+ 2,2	+ 2,9	+ 3,1
Österreich	+ 2,1	+ 1,7	+ 2,2	+ 1,8	+ 1,9	+ 2,0	+ 3,2	+ 2,0	+ 1,7	+ 2,1	+ 2,9	+ 3,2	+ 3,5
Portugal	+ 2,1	+ 3,0	+ 2,4	+ 2,4	+ 2,5	+ 2,1	+ 2,7	+ 2,3	+ 1,9	+ 2,0	+ 2,5	+ 2,8	+ 2,7
Finnland	+ 0,8	+ 1,3	+ 1,6	+ 1,4	+ 1,4	+ 1,6	+ 2,0	+ 1,6	+ 1,3	+ 1,7	+ 1,8	+ 2,2	+ 1,9
Griechenland	+ 3,5	+ 3,3	+ 3,0	+ 2,9	+ 2,6	+ 2,8	+ 3,6	+ 2,7	+ 2,7	+ 2,9	+ 3,0	+ 3,9	+ 3,9
Irland	+ 2,2	+ 2,7	.	+ 2,8	+ 2,8	+ 2,6	.	+ 2,7	+ 2,3	+ 2,9	+ 3,0	+ 3,5	.
Luxemburg	+ 3,8	+ 3,0	+ 2,7	+ 2,2	+ 2,3	+ 2,1	+ 4,0	+ 2,0	+ 1,9	+ 2,5	+ 3,6	+ 4,0	+ 4,3
Großbritannien	+ 2,1	+ 2,3	+ 2,3	+ 2,8	+ 2,6	+ 1,8	+ 2,1	+ 1,9	+ 1,7	+ 1,8	+ 2,0	+ 2,1	+ 2,1
Schweden	+ 0,8	+ 1,5	+ 1,7	+ 1,7	+ 1,4	+ 1,4	+ 2,3	+ 1,4	+ 1,2	+ 1,6	+ 1,9	+ 2,4	+ 2,5
Dänemark	+ 1,7	+ 1,8	+ 1,7	+ 1,9	+ 1,5	+ 1,0	+ 2,2	+ 1,1	+ 0,9	+ 1,2	+ 1,8	+ 2,5	+ 2,4
Schweiz ¹⁾	+ 1,2	+ 1,1	+ 0,7	+ 0,1	+ 0,5	+ 0,6	+ 1,7	+ 0,7	+ 0,4	+ 0,8	+ 1,3	+ 1,8	+ 2,0
Norwegen	+ 1,5	+ 2,5	+ 0,7	+ 1,1	+ 0,6	+ 0,3	+ 0,9	+ 0,7	+ 0,6	- 0,3	- 0,3	+ 1,0	+ 1,9
Polen ¹⁾	+ 2,2	+ 1,3	+ 2,5	+ 2,0	+ 2,4	+ 2,0	+ 3,4	+ 2,2	+ 1,5	+ 2,2	+ 2,9	+ 3,5	+ 3,9
Ungarn ¹⁾	+ 3,6	+ 3,9	+ 8,0	+ 8,5	+ 8,6	+ 7,6	+ 7,1	+ 8,3	+ 8,3	+ 6,4	+ 6,8	+ 7,1	+ 7,4
Tschechien ¹⁾	+ 1,9	+ 2,6	+ 3,0	+ 1,7	+ 2,5	+ 2,8	+ 5,0	+ 2,5	+ 2,7	+ 3,0	+ 4,2	+ 5,2	+ 5,5
Slowakei ¹⁾	+ 2,7	+ 4,5	+ 2,8	+ 2,8	+ 2,5	+ 2,5	+ 3,2	+ 2,3	+ 2,2	+ 2,9	+ 3,2	+ 3,1	+ 3,4

Q: Statistik Austria, OECD. – 1) Nationale Definition. • E-Mail-Adresse: Christine.Kaufmann@wifo.ac.at

Übersicht 3: Saisonbereinigte Konjunkturindikatoren für die Sachgütererzeugung in der EU

	2005				2006				2007				2008
	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	I. Qu.
	Salden aus positiven und negativen Meldungen, in % der befragten Unternehmen												
Auftragsbestände	- 12	- 20	- 18	- 16	- 15	- 4	+ 0	+ 1	+ 2	+ 7	+ 4	+ 1	- 1
Exportauftragsbestände	- 12	- 20	- 18	- 16	- 12	- 4	+ 0	+ 0	+ 1	+ 5	+ 2	+ 0	- 1
Fertigwarenlager	+ 9	+ 13	+ 12	+ 10	+ 11	+ 7	+ 5	+ 5	+ 6	+ 5	+ 5	+ 7	+ 7
Produktionserwartungen	+ 9	+ 6	+ 6	+ 9	+ 8	+ 13	+ 14	+ 15	+ 15	+ 16	+ 15	+ 13	+ 13
Verkaufspreiserwartungen	+ 11	+ 2	+ 0	+ 3	+ 6	+ 8	+ 10	+ 12	+ 13	+ 12	+ 13	+ 12	+ 15

Q: Europäische Kommission (DG-ECFIN). • E-Mail-Adresse: Eva.Jungbauer@wifo.ac.at

Übersicht 4: Dreimonatsszinssatz

	2005	2006	2007	2007				2007				2008	
				I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	August	September	Oktober	November	Dezember	Jänner
	In %												
USA	3,5	5,2	5,3	5,3	5,3	5,4	5,0	5,5	5,5	5,1	5,0	5,0	3,8
Japan	0,0	0,2	0,7	0,5	0,6	0,7	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	.
Kanada	2,8	4,2	4,6	4,3	4,4	4,9	4,8	4,9	5,1	4,9	4,8	4,8	4,3
Euro-Raum	2,2	3,1	4,3	3,8	4,1	4,5	4,7	4,5	4,7	4,7	4,6	4,8	4,5
Großbritannien	4,7	4,8	6,0	5,5	5,7	6,3	6,3	6,3	6,6	6,2	6,4	6,3	5,6
Schweden	1,7	2,3	3,6	3,3	3,4	3,6	4,0	3,6	3,6	3,8	4,0	4,1	4,1
Dänemark	2,2	3,1	4,3	3,9	4,2	4,5	4,6	4,5	4,6	4,6	4,6	4,7	4,5
Schweiz	0,8	1,6	2,6	2,2	2,5	2,8	2,8	2,9	2,8	2,8	2,8	2,8	.
Norwegen	2,2	3,1	5,0	4,2	4,6	5,2	5,8	5,2	5,5	5,7	5,8	6,0	5,8
Polen	5,2	4,2	4,8	4,2	4,4	4,9	5,5	5,0	5,0	5,2	5,6	5,7	.
Ungarn	7,1	7,0	7,9	8,1	8,1	7,8	7,6	7,8	7,7	7,6	7,5	7,6	.
Tschechien	2,0	2,3	3,1	2,6	2,8	3,3	3,8	3,3	3,5	3,5	3,7	4,1	4,0

Q: OECD. • E-Mail-Adressen: Ursula.Glauninger@wifo.ac.at, Christa.Magerl@wifo.ac.at

Übersicht 5: Sekundärmarktrendite

	2005	2006	2007	2007				2007				2008	
				I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	August	September	Oktober	November	Dezember	Jänner
	In %												
USA	4,5	4,9	4,8	4,8	5,0	4,9	4,5	4,8	4,8	4,8	4,4	4,4	4,3
Japan	1,4	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6	1,7	1,6	1,7	1,5	1,5	1,4
Kanada	4,1	4,2	4,3	4,1	4,4	4,5	4,2	4,5	4,4	4,4	4,1	4,0	3,9
Euro-Raum	3,4	3,9	4,3	4,1	4,4	4,5	4,3	4,4	4,4	4,4	4,3	4,4	4,2
Deutschland	3,4	3,8	4,2	4,0	4,4	4,3	4,2	4,2	4,3	4,2	4,1	4,3	3,9
Frankreich	3,4	3,8	4,3	4,1	4,4	4,4	4,3	4,3	4,4	4,3	4,2	4,4	4,0
Italien	3,5	4,0	4,5	4,3	4,6	4,6	4,5	4,5	4,6	4,5	4,4	4,6	4,2
Spanien	3,4	3,8	4,3	4,1	4,4	4,4	4,3	4,3	4,4	4,3	4,3	4,4	4,1
Niederlande	3,3	3,8	4,3	4,1	4,4	4,4	4,3	4,3	4,4	4,3	4,2	4,4	4,0
Belgien	3,4	3,8	4,3	4,1	4,4	4,5	4,4	4,4	4,5	4,4	4,3	4,4	4,1
Österreich	3,4	3,8	4,3	4,0	4,4	4,4	4,3	4,4	4,3	4,4	4,2	4,3	4,2
Portugal	3,4	3,9	4,4	4,2	4,5	4,5	4,5	4,4	4,6	4,5	4,4	4,5	4,2
Finnland	3,3	3,7	4,3	4,0	4,4	4,4	4,3	4,3	4,4	4,3	4,2	4,4	4,0
Irland	3,3	3,7	4,2	4,0	4,3	4,4	4,3	4,3	4,3	4,3	4,1	4,4	4,2
Luxemburg	3,4	3,9	4,6	4,3	4,6	4,7	4,6	4,7	4,6	4,6	4,6	4,7	.
Griechenland	3,5	4,1	4,5	4,2	4,5	4,7	4,5	4,6	4,6	4,6	4,4	4,6	4,4
Großbritannien	4,4	4,5	4,9	4,8	5,1	5,0	4,7	4,9	5,0	4,9	4,7	4,6	4,6
Schweden	3,3	3,7	4,2	3,9	4,3	4,3	4,3	4,2	4,3	4,3	4,2	4,3	4,0
Dänemark	3,3	3,8	4,3	4,0	4,4	4,4	4,3	4,3	4,5	4,3	4,2	4,5	4,1
Schweiz	2,1	2,5	2,9	2,6	3,0	3,1	3,0	3,0	3,1	3,0	2,9	3,1	2,9
Norwegen	3,7	4,1	4,8	4,5	4,9	4,9	4,8	4,9	4,8	4,9	4,8	4,7	4,5

Q: OeNB, OECD. Rendite langfristiger staatlicher Schuldverschreibungen. • E-Mail-Adressen: Ursula.Glauninger@wifo.ac.at, Christa.Magerl@wifo.ac.at

Wechselkurse

Übersicht 6: Referenzkurse der wichtigsten Währungen zum Euro

	2005	2006	2007	2007				2007				2008	
				I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	August	September	Oktober	November	Dezember	Jänner
	Fremdwährung je Euro												
Dollar	1,24	1,26	1,37	1,31	1,35	1,37	1,45	1,36	1,39	1,42	1,47	1,46	1,47
Yen	136,87	146,06	161,24	156,47	162,82	161,88	163,80	159,05	159,82	164,95	162,89	163,55	158,68
Schweizer Franken	1,55	1,57	1,64	1,62	1,65	1,65	1,66	1,64	1,65	1,67	1,65	1,66	1,62
Pfund Sterling	0,68	0,68	0,68	0,67	0,68	0,68	0,71	0,68	0,69	0,70	0,71	0,72	0,75
Tschechische Krone	29,79	28,34	27,76	28,04	28,26	27,93	26,80	27,86	27,57	27,33	26,73	26,32	26,05
Estnische Krone	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65
Zypern-Pfund	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,59	.
Letfischer Lats	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
Litauische Litas	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
Ungarischer Forint	248,04	264,13	251,32	252,35	248,24	251,81	252,90	255,20	253,33	251,02	254,50	253,18	256,03
Maltesische Lira	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	.
Polnischer Zloty	4,02	3,90	3,78	3,89	3,80	3,79	3,66	3,81	3,79	3,71	3,66	3,60	3,61
Slowenischer Tolar	239,57	239,60	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Slowakische Krone	38,60	37,21	33,78	34,35	33,74	33,59	33,42	33,60	33,83	33,62	33,23	33,40	33,55
	Veränderung gegen das Vorjahr in %												
<i>Effektiver Wechselkursindex</i>													
Nominell	- 0,7	+ 0,2	+ 1,1	+ 1,5	+ 0,9	+ 0,7	+ 1,6	+ 0,6	+ 0,9	+ 1,4	+ 1,8	+ 1,5	.
Industriewaren	- 0,6	+ 0,2	+ 1,2	+ 1,5	+ 0,9	+ 0,7	+ 1,6	+ 0,6	+ 0,9	+ 1,5	+ 1,8	+ 1,5	.
Real	- 1,0	- 0,6	.	+ 1,0	+ 0,4	+ 0,3	.	+ 0,1	+ 0,4	+ 1,3	+ 1,5	.	.
Industriewaren	- 0,9	- 0,5	.	+ 1,0	+ 0,5	+ 0,3	.	+ 0,1	+ 0,5	+ 1,3	+ 1,5	.	.

Q: OeNB. • E-Mail-Adressen: Ursula.Glauninger@wifo.ac.at, Christa.Magerl@wifo.ac.at

Weltmarkt-Rohstoffpreise

Übersicht 7: HWWI-Index

	2005	2006	2007	2007				2007				2008	
				I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	August	September	Oktober	November	Dezember	Jänner
	Veränderung gegen das Vorjahr in %												
Auf Dollarbasis	+28,4	+21,1	+13,5	+ 2,6	+ 3,5	+10,2	+38,8	+ 3,2	+22,5	+35,1	+44,7	+36,5	+52,0
Auf Euro-Basis	+28,5	+19,7	+ 3,7	- 5,9	- 3,6	+ 2,2	+23,4	- 2,9	+12,2	+19,7	+26,9	+23,8	+34,2
Ohne Energierohstoffe	+10,1	+25,2	+ 7,9	+14,0	+11,6	+ 6,6	+ 0,2	+ 6,0	+ 6,7	+ 2,4	- 1,5	- 0,3	+ 0,6
Nahrungs- und Genussmittel	- 0,2	+ 9,7	+14,3	+ 7,9	+10,3	+20,1	+18,8	+19,4	+27,5	+19,6	+13,2	+23,7	+28,0
Industrierohstoffe	+14,5	+31,1	+ 5,9	+16,2	+12,0	+ 2,6	- 5,6	+ 2,1	+ 0,7	- 2,8	- 6,2	- 8,0	- 8,4
Energierohstoffe	+36,8	+17,7	+ 2,0	-13,2	- 9,1	+ 0,5	+33,8	- 6,1	+14,4	+27,4	+39,8	+34,3	+59,9
Rohöl	+42,7	+18,6	+ 0,9	-14,0	- 9,7	- 0,8	+32,0	- 7,9	+13,5	+26,0	+37,7	+32,5	+50,0

Q: Hamburgisches Weltwirtschaftsinstitut. • E-Mail-Adresse: Annamaria.Rammel@wifo.ac.at

Kennzahlen für Österreich

Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung laut ESVG 1995

Übersicht 8: Bruttowertschöpfung und Verwendung des Bruttoinlandsproduktes

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2006				2007		
								II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	
	Veränderung gegen das Vorjahr in %, real (berechnet auf Basis von Vorjahrespreisen)													
<i>Bruttowertschöpfung zu Herstellungspreisen</i>														
Land- und Forstwirtschaft	- 2,0	+ 4,0	- 1,9	- 0,3	+ 1,0	+ 0,0	+ 0,0	- 1,5	- 0,7	- 0,2	+ 0,3	- 1,5	+ 5,7	
Sachgütererzeugung und Bergbau ¹⁾	+ 0,2	+ 2,4	+ 3,1	+ 8,8	+ 7,8	+ 3,3	+ 3,0	+ 6,1	+ 7,8	+ 9,9	+ 9,2	+ 7,8	+ 7,8	
Energie- und Wasserversorgung	+ 4,6	+ 5,6	- 0,2	+ 8,2	- 1,0	+ 1,0	+ 1,0	+ 4,2	+13,3	+ 5,8	- 7,6	+ 1,3	+ 2,6	
Bauwesen	+ 5,7	+ 0,5	+ 1,8	+ 4,7	+ 4,7	+ 2,5	+ 2,5	- 0,6	+ 5,5	+ 7,6	+11,1	+ 4,4	+ 2,2	
Handel ²⁾	+ 0,4	+ 1,1	+ 0,2	+ 1,0	+ 1,3	+ 1,8	+ 1,8	- 0,0	+ 0,3	+ 0,5	+ 2,3	+ 0,5	- 1,0	
Beherbergungs- und Gaststättenwesen	+ 1,5	+ 1,2	+ 1,7	+ 1,3	+ 1,0	+ 1,5	+ 1,5	+10,4	- 0,7	+ 3,3	- 4,4	+ 1,9	+ 3,9	
Verkehr und Nachrichtenübermittlung	+ 1,0	+ 2,8	+ 2,5	+ 4,6	+ 4,3	+ 3,0	+ 2,5	+ 4,6	+ 4,9	+ 5,0	+ 4,7	+ 4,4	+ 4,2	
Kreditinstitute und Versicherungen	+ 5,6	+ 5,9	+ 0,7	+ 4,8	- 0,0	+ 1,0	+ 2,0	+10,2	+ 2,0	- 0,2	- 2,3	- 1,2	- 1,1	
Grundstücks- und Wohnungswesen ³⁾	+ 0,9	+ 4,8	+ 3,6	+ 2,2	+ 5,0	+ 3,0	+ 2,0	+ 1,8	+ 2,0	+ 3,2	+ 5,2	+ 5,5	+ 6,2	
Öffentliche Verwaltung ⁴⁾	+ 0,4	- 0,4	+ 2,2	+ 1,8	+ 0,3	+ 1,0	+ 1,0	+ 1,8	+ 2,3	+ 1,4	- 0,4	- 0,2	+ 0,5	
Sonstige Dienstleistungen	+ 1,8	+ 1,5	+ 3,3	+ 1,9	+ 0,8	+ 1,5	+ 1,0	+ 2,0	+ 1,7	+ 0,9	+ 0,6	+ 0,8	+ 1,0	
<i>Wertschöpfung der Wirtschaftsbereiche</i>														
Gütersteuern	- 0,3	+ 1,2	+ 1,2	+ 0,1	.	.	.	+ 0,8	+ 0,4	- 1,7	+ 4,1	+ 2,4	+ 2,5	
Gütersubventionen	+ 3,8	+ 2,5	+ 8,5	+ 9,7	.	.	.	+11,1	+ 9,5	+ 6,7	+ 2,9	+ 0,8	+ 0,2	
Bruttoinlandsprodukt	+ 1,2	+ 2,3	+ 2,0	+ 3,3	+ 3,4	+ 2,2	+ 2,0	+ 2,8	+ 3,0	+ 3,4	+ 3,6	+ 3,4	+ 3,4	
<i>Verwendung des Bruttoinlandsproduktes</i>														
Konsumausgaben insgesamt	+ 1,4	+ 1,7	+ 2,0	+ 2,1	+ 1,7	+ 2,2	+ 1,7	+ 2,4	+ 1,9	+ 1,9	+ 1,0	+ 1,6	+ 2,2	
Private Haushalte	+ 1,3	+ 1,8	+ 2,0	+ 2,1	+ 1,6	+ 1,9	+ 1,9	+ 2,5	+ 1,7	+ 1,9	+ 0,8	+ 1,6	+ 1,9	
Staat	+ 1,6	+ 1,4	+ 1,9	+ 2,1	+ 2,0	+ 3,0	+ 1,0	+ 2,1	+ 2,4	+ 2,0	+ 1,3	+ 1,4	+ 3,1	
Bruttoinvestitionen ⁵⁾	+ 6,6	+ 1,2	- 1,3	+ 3,7	+ 5,5	+ 2,1	+ 1,3	+ 1,9	+ 4,6	+ 1,4	+11,9	- 1,1	+ 6,3	
Bruttoanlageinvestitionen	+ 5,9	+ 0,1	+ 0,3	+ 3,8	+ 5,0	+ 2,5	+ 1,9	+ 1,0	+ 4,4	+ 3,8	+ 9,6	+ 3,4	+ 4,3	
Ausrüstungen ⁶⁾	+ 7,2	- 1,4	+ 0,7	+ 2,1	+ 5,0	+ 2,5	+ 1,0	+ 2,3	+ 2,0	- 1,9	+ 7,9	+ 2,3	+ 6,6	
Bauten	+ 4,9	+ 1,3	+ 0,1	+ 5,1	+ 5,0	+ 2,5	+ 2,5	+ 0,1	+ 6,0	+ 7,8	+12,0	+ 4,4	+ 2,8	
Inländische Verwendung ⁷⁾	+ 2,5	+ 1,5	+ 1,3	+ 2,2	+ 2,5	+ 2,2	+ 1,6	+ 1,7	+ 2,3	+ 1,6	+ 3,3	+ 1,1	+ 2,6	
Exporte	+ 2,3	+ 8,2	+ 6,2	+ 7,5	+ 7,7	+ 5,9	+ 5,6	+ 6,0	+ 5,8	+ 8,4	+ 7,9	+ 8,3	+ 6,8	
Importe	+ 5,3	+ 6,8	+ 5,0	+ 5,6	+ 6,4	+ 6,1	+ 5,4	+ 4,1	+ 4,6	+ 5,6	+ 8,1	+ 4,4	+ 5,5	

Q: Statistik Austria, WIFO. 2007 bis 2009: Prognose. - ¹⁾ Einschließlich Gewinnung von Steinen und Erden. - ²⁾ Einschließlich Reparatur von Kfz und Gebrauchsgütern. - ³⁾ Einschließlich Vermietung beweglicher Sachen und Erbringung von unternehmensbezogenen Dienstleistungen. - ⁴⁾ Einschließlich Landesverteidigung und Sozialversicherung. - ⁵⁾ Einschließlich Vorratsveränderung. - ⁶⁾ Einschließlich immaterieller Anlagen, sonstiger Ausrüstungen, Nutztiere und Nutzpflanzen. - ⁷⁾ Einschließlich statistischer Differenz. • E-Mail-Adresse: Christine.Kaufmann@wifo.ac.at

Übersicht 9: Einkommen und Produktivität

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2006						
								II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	
Veränderung gegen das Vorjahr in %														
<i>Nominell</i>														
Bruttonationaleinkommen	+ 2,8	+ 4,4	+ 3,8	+ 4,9	+ 4,7	+ 4,6	+ 4,0	+ 5,1	+ 4,0	+ 5,0	+ 6,4	+ 5,5	+ 6,3	
Arbeitnehmerentgelte	+ 2,0	+ 2,0	+ 3,6	+ 4,3	+ 5,0	+ 4,7	+ 3,9	+ 4,0	+ 4,3	+ 4,7	+ 4,8	+ 4,5	+ 4,9	
Betriebsüberschuss und Selbständigeneinkommen	+ 4,3	+ 7,5	+ 4,7	+ 7,4	+ 6,8	+ 4,6	+ 4,4	+ 6,5	+ 6,8	+ 7,8	+ 6,5	+ 7,0	+ 7,3	
Abschreibungen	+ 2,8	+ 3,6	+ 3,8	+ 4,1	+ 4,4	+ 4,2	+ 3,9	+ 3,9	+ 4,5	+ 4,4	+ 4,3	+ 4,7	+ 5,0	
Nettonationaleinkommen	+ 2,8	+ 4,5	+ 3,8	+ 5,0	+ 4,8	+ 4,6	+ 4,0	+ 5,3	+ 4,0	+ 5,1	+ 6,7	+ 5,6	+ 6,5	
Verfügbares Nettonational- einkommen	+ 2,8	+ 4,5	+ 4,0	+ 4,9	+ 4,9	+ 4,6	+ 4,0	+ 5,1	+ 3,6	+ 5,1	+ 6,6	+ 5,7	+ 6,7	
<i>Real (berechnet auf Basis von Vorjahrespreisen)</i>														
Bruttonationaleinkommen	+ 1,4	+ 2,5	+ 1,6	+ 2,6	.	.	.	+ 2,5	+ 1,7	+ 2,8	+ 4,3	+ 3,3	+ 3,5	
Abschreibungen	+ 2,2	+ 2,3	+ 1,9	+ 1,7	.	.	.	+ 1,6	+ 1,7	+ 2,0	+ 2,4	+ 2,7	+ 3,1	
Nettonationaleinkommen	+ 1,3	+ 2,5	+ 1,6	+ 2,8	.	.	.	+ 2,6	+ 1,7	+ 3,0	+ 4,7	+ 3,5	+ 3,5	
Verfügbares Nettonational- einkommen	+ 1,3	+ 2,5	+ 1,8	+ 2,7	.	.	.	+ 2,4	+ 1,3	+ 3,0	+ 4,6	+ 3,5	+ 3,7	
<i>Gesamtwirtschaftliche Produktivität</i>														
BIP real je Erwerbstätigen	+ 1,3	+ 2,2	+ 1,2	+ 2,1	+ 1,9	+ 1,6	+ 1,5	+ 1,0	+ 1,9	+ 3,0	+ 1,1	+ 1,2	+ 1,7	
<i>BIP nominell</i>														
	Mrd. €	226,18	236,15	245,33	257,90	272,73	285,31	296,68	64,53	65,30	66,79	64,96	68,20	69,35
Je Einwohner	in €	27.862	28.888	29.797	31.140	32.812	34.219	35.465	7.795	7.880	8.053	7.830	8.218	8.356

Q: Statistik Austria, WIFO. 2007 bis 2009: Prognose. • E-Mail-Adresse: Christine.Kaufmann@wifo.ac.at

Zahlungsbilanz

Übersicht 10: Cash-Prinzip

	2003	2004	2005	2005				2005					
				I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	Juli	August	Septem- ber	Oktober	Novem- ber	Dezem- ber
Mrd. €													
Leistungsbilanz	- 0,97	- 0,78	+ 0,27	+ 1,07	+ 0,82	- 1,94	+ 0,32	- 2,01	+ 0,20	- 0,14	- 0,85	- 0,41	+ 1,59
Warenzahlungen	- 3,82	- 2,69	- 3,48	- 0,98	- 0,33	- 1,24	- 0,92	- 0,68	+ 0,05	- 0,61	- 0,34	- 0,57	- 0,01
Dienstleistungen	+ 5,41	+ 5,87	+ 7,64	+ 3,29	+ 1,66	+ 0,82	+ 1,86	+ 0,02	+ 0,17	+ 0,63	+ 0,59	+ 0,34	+ 0,94
Einkommen	- 0,98	- 1,43	- 1,81	- 0,69	- 0,03	- 0,69	- 0,41	- 1,13	+ 0,28	+ 0,17	- 0,89	+ 0,04	+ 0,44
Laufende Transfers	- 1,59	- 2,53	- 2,07	- 0,55	- 0,48	- 0,83	- 0,20	- 0,22	- 0,29	- 0,32	- 0,21	- 0,22	+ 0,22
Vermögensübertragungen	- 0,31	- 0,27	- 0,17	- 0,03	- 0,06	- 0,07	- 0,01	- 0,01	- 0,03	- 0,03	- 0,00	+ 0,02	- 0,02
Kapitalbilanz	+ 0,95	+ 3,62	+ 1,48	- 1,40	- 0,15	+ 1,99	+ 1,04	+ 1,53	- 0,54	+ 1,00	+ 1,24	- 0,19	- 0,01
Statistische Differenz	+ 0,33	- 2,57	- 1,58	+ 0,37	- 0,61	+ 0,03	- 1,36	+ 0,49	+ 0,36	- 0,83	- 0,39	+ 0,59	- 1,56

Q: OeNB. Alle Werte aus vorläufigen Monatsdaten. • E-Mail-Adresse: Ursula.Glauninger@wifo.ac.at, Christa.Magerl@wifo.ac.at

Übersicht 11: Accrual-Prinzip

	2001	2002	2003	2004	2005	2004				2005			
						I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.
Mrd. €													
Leistungsbilanz	- 4,13	+ 0,75	- 0,48	+ 1,08	+ 3,24	+ 2,28	+ 0,19	- 1,50	+ 0,11	+ 2,30	+ 0,38	- 0,91	+ 1,47
Güter	- 1,40	+ 3,76	+ 0,97	+ 2,50	+ 2,33	+ 0,61	+ 1,26	+ 0,60	+ 0,03	+ 0,61	+ 0,90	+ 0,31	+ 0,51
Dienstleistungen	+ 2,06	+ 0,62	+ 1,65	+ 1,90	+ 4,14	+ 2,29	+ 0,03	- 0,87	+ 0,44	+ 2,68	+ 0,43	- 0,25	+ 1,28
Einkommen	- 3,44	- 1,69	- 1,05	- 1,07	- 1,11	- 0,40	- 0,33	- 0,27	- 0,08	- 0,42	- 0,41	- 0,19	- 0,09
Laufende Transfers	- 1,35	- 1,95	- 2,04	- 2,25	- 2,12	- 0,23	- 0,77	- 0,96	- 0,28	- 0,57	- 0,54	- 0,78	- 0,23
Vermögensübertragung	- 0,59	- 0,39	+ 0,01	- 0,27	- 0,19	- 0,06	- 0,05	- 0,10	- 0,07	- 0,05	- 0,07	- 0,03	- 0,05
Kapitalbilanz	+ 4,18	- 3,45	- 0,50	- 0,57	- 0,74	- 1,49	+ 0,33	+ 1,11	- 0,52	- 2,04	+ 0,87	+ 0,41	+ 0,02
Direktinvestitionen im Ausland	- 3,51	- 6,17	- 6,32	- 6,68	- 8,06	- 1,26	- 1,36	- 0,68	- 3,39	- 1,64	- 1,38	- 1,93	- 3,11
Direktinvestitionen in Österreich	+ 6,61	+ 0,38	+ 6,33	+ 3,13	+ 7,27	+ 0,99	+ 0,71	+ 0,73	+ 0,70	+ 1,06	+ 1,79	+ 0,80	+ 3,63
Portfolioinvestitionen	+ 6,33	- 4,35	+ 4,03	- 1,07	- 10,93	+ 2,73	- 1,21	- 0,98	- 1,61	+ 0,47	- 5,67	- 4,93	- 0,80
Sonstige Investitionen	- 7,26	+ 5,30	- 5,66	+ 2,99	+ 10,44	- 4,04	+ 1,17	+ 1,84	+ 4,02	- 1,33	+ 5,24	+ 6,22	+ 0,31
Offizielle Währungsreserven	+ 2,07	+ 1,81	+ 1,80	+ 1,56	+ 0,38	+ 0,54	+ 0,66	- 0,01	+ 0,37	- 0,13	+ 0,61	+ 0,04	- 0,14
Statistische Differenz	+ 0,54	+ 3,09	+ 0,96	- 0,23	- 2,32	- 0,74	- 0,47	+ 0,49	+ 0,48	- 0,22	- 1,19	+ 0,53	- 1,44

Q: OeNB. • E-Mail-Adressen: Ursula.Glauninger@wifo.ac.at, Christa.Magerl@wifo.ac.at

Tourismus

Übersicht 12: Übernachtungen

	2005	2006	2007	2007				2007					
				I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	Juli	August	Septem- ber	Oktober	Novem- ber	Dezem- ber
Veränderung gegen das Vorjahr in %													
In allen Unterkunftsarten	+ 1,7	+ 0,1	+ 1,7	- 2,5	+ 2,6	+ 3,2	+ 6,9	+ 6,4	+ 3,0	- 1,2	+ 2,8	+ 9,3	+ 8,8
Inländer	+ 0,5	+ 2,0	+ 2,7	- 3,0	+ 4,5	+ 3,6	+ 7,2	+ 6,0	+ 4,6	- 1,5	+ 5,1	+ 8,3	+ 8,7
Ausländer	+ 2,1	- 0,6	+ 1,3	- 2,3	+ 1,7	+ 3,0	+ 6,8	+ 6,5	+ 2,4	- 1,1	+ 1,6	+ 10,3	+ 8,8
Aus Deutschland	+ 0,1	- 4,4	- 1,3	- 6,5	+ 0,6	+ 0,6	+ 5,6	+ 4,2	+ 0,4	- 3,3	+ 0,9	+ 9,5	+ 7,6
Aus den Niederlanden	+ 2,7	+ 0,9	+ 3,6	- 1,6	+ 10,0	+ 9,1	+ 10,7	+ 10,7	+ 9,1	+ 1,8	+ 3,9	+ 4,1	+ 12,1
Aus Italien	+ 2,1	+ 1,1	- 3,1	- 12,8	- 7,0	- 0,4	+ 2,5	+ 5,5	- 0,9	- 6,9	- 10,4	+ 37,4	- 3,7
Aus der Schweiz	- 1,4	+ 1,8	+ 3,4	- 1,9	+ 6,0	+ 5,7	+ 5,4	+ 9,5	+ 1,1	+ 4,8	+ 5,4	+ 8,2	+ 3,6
Aus Großbritannien	+ 5,2	+ 5,1	+ 3,8	+ 7,9	+ 4,4	+ 0,3	- 3,2	+ 2,0	- 1,0	- 0,1	+ 2,4	+ 9,0	- 6,4
Aus den USA	- 2,0	+ 7,8	- 2,6	- 2,7	- 3,6	- 3,2	- 0,0	+ 0,9	- 11,1	- 1,4	+ 3,1	+ 2,5	- 5,7
Aus Japan	+ 6,6	- 4,7	- 15,5	- 5,3	- 16,9	- 16,5	- 19,2	- 14,3	- 18,6	- 16,1	- 25,0	- 9,5	- 19,4

Q: Statistik Austria. • E-Mail-Adresse: Sabine.Fragner@wifo.ac.at

Übersicht 13: Zahlungsströme im internationalen Tourismus

	2002	2003	2004	2005	2006	2005	2006				2007		
						IV. Qu.	I. Qu. Mio. €	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.
Exporte	13.903	14.548	14.822	15.463	15.877	3.060	4.900	3.576	4.208	3.193	4.848	3.719	4.481
Einnahmen i. e. S.	11.883	12.337	12.327	12.371	12.936	2.370	4.298	2.707	3.392	2.538	4.189	2.906	.
Personentransport	2.020	2.211	2.495	3.093	2.941	690	601	869	816	655	659	814	.
Importe	10.811	11.401	10.861	11.093	12.086	2.281	2.075	3.549	3.771	2.691	2.179	3.690	3.959
Ausgaben i. e. S.	9.922	10.398	9.592	9.771	10.628	1.964	1.754	3.157	3.350	2.367	1.844	3.317	.
Personentransport	889	1.003	1.269	1.321	1.457	316	321	391	421	324	334	373	.
Saldo	3.092	3.147	3.962	4.370	3.791	779	2.825	28	437	502	2.670	29	522
Ohne Personentransport	1.961	1.939	2.736	2.599	2.308	405	2.544	- 450	42	172	2.345	- 412	.

Q: OeNB, WIFO. Bis 2004: endgültig, 2005: vorläufig revidiert, 2006: vorläufig. • E-Mail-Adresse: Sabine.Fragner@wifo.ac.at

Übersicht 14: Hauptergebnisse des Tourismus-Satellitenkontos (TSA)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Mio. €						
<i>Touristische Nachfrage</i>						
Ausgaben ausländischer Besucher	13.397	13.907	14.548	14.822	15.428	15.968
Übernachtende Touristen	11.957	12.358	13.047	13.299	13.807	14.282
Tagesbesucher	1.440	1.549	1.501	1.523	1.621	1.686
Ausgaben inländischer Besucher	10.965	11.308	11.983	12.263	12.879	13.458
Urlaubsreisende	8.672	8.958	9.612	9.653	9.947	10.380
Übernachtende Touristen ¹⁾	5.259	5.436	6.044	6.073	6.182	6.426
Tagesbesucher	3.413	3.521	3.568	3.580	3.765	3.953
Geschäftsreisende	2.293	2.350	2.371	2.610	2.932	3.079
Übernachtende Touristen	917	931	1.008	1.152	1.401	1.463
Tagesbesucher	1.376	1.419	1.363	1.458	1.531	1.616
Ausgaben der Inländer in Wochenendhäusern und Zweitwohnungen	856	882	888	854	922	955
Gesamtausgaben (Urlaubs- und Geschäftsreisende, einschließlich Verwandten- und Bekanntenbesuche)	25.218	26.097	27.419	27.939	29.228	30.381

Q: Statistik Austria, WIFO. Bis 2004: endgültig bzw. revidiert, 2005: vorläufig, 2006: Schätzung. Zur Methodik siehe Smeral, E., Franz, A., Laimer, P., "Ein Tourismussatellitenkonto für Österreich. Ökonomische Zusammenhänge, Methoden und Hauptergebnisse", WIFO-Monatsberichte, 2002, 75(1), S. 29-37, http://publikationen.wifo.ac.at/pls/wifosite/wifosite.wifo_search.get_abstract_type?p_language=1&pubid=21031. – ¹⁾ Einschließlich Aufwendungen im Zuge von Kuraufenthalten. • E-Mail-Adresse: Sabine.Fragner@wifo.ac.at

Übersicht 15: Die volkswirtschaftliche Bedeutung von Tourismus und Freizeitwirtschaft

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Mio. €						Anteile am BIP in %						
<i>Tourismus-Satellitenkonto</i>												
Direkte Wertschöpfung des Tourismus laut TSA												
Ohne Dienst- und Geschäftsreisen	12.623	13.289	14.155	13.911	14.669	15.230	5,8	6,0	6,3	5,9	6,0	5,9
Einschließlich Dienst- und Geschäftsreisen	13.685	14.376	15.280	14.937	15.872	16.498	6,3	6,5	6,8	6,3	6,5	6,4
Mio. €						Beitrag zum BIP in %						
<i>TSA-Erweiterungen</i>												
Direkte und indirekte Wertschöpfung												
Tourismus (ohne Dienst- und Geschäftsreisen)	18.799	19.472	20.539	20.770	21.563	22.388	8,7	8,8	9,1	8,8	8,8	8,7
Freizeitkonsum der Inländer am Wohnort	16.391	16.906	17.221	18.341	18.963	19.645	7,6	7,7	7,6	7,8	7,7	7,7
Tourismus und Freizeitwirtschaft in Österreich	35.190	36.378	37.760	39.111	40.526	42.033	16,3	16,5	16,7	16,6	16,5	16,4

Q: Statistik Austria, WIFO. Bis 2004: endgültig bzw. revidiert, 2005: vorläufig, 2006: Schätzung. • E-Mail-Adresse: Sabine.Fragner@wifo.ac.at

Außenhandel

Übersicht 16: Warenexporte

	2006	2007	2006	2007	2004	2005	2006	2007	2007	2007	2007	2007	2007
	Mrd. €	Novem- ber ¹⁾	Anteile in %	Novem- ber ¹⁾				Novem- ber ¹⁾	Juli	August	Septem- ber	Oktober	Novem- ber
Veränderung gegen das Vorjahr in %													
Insgesamt	103,7	105,6	100,0	100,0	+ 13,9	+ 5,4	+ 9,5	+ 10,9	+ 14,4	+ 9,1	+ 5,5	+ 14,1	+ 5,9
Intra-EU 27	74,9	76,5	72,2	72,4	+ 13,1	+ 4,8	+ 8,0	+ 11,2	+ 14,7	+ 9,8	+ 6,0	+ 12,0	+ 4,8
Intra-EU 15	58,9	59,4	56,8	56,3	+ 12,5	+ 4,4	+ 6,2	+ 9,7	+ 14,0	+ 8,4	+ 4,4	+ 9,9	+ 3,2
Deutschland	31,5	31,9	30,3	30,2	+ 15,4	+ 4,0	+ 4,5	+ 10,6	+ 12,5	+ 6,7	+ 5,9	+ 9,6	+ 3,7
Italien	9,2	9,5	8,9	9,0	+ 8,9	+ 6,2	+ 12,8	+ 11,0	+ 13,8	+ 17,0	+ 7,1	+ 12,1	- 0,4
12 neue EU-Länder	16,0	17,1	15,4	16,2	+ 15,5	+ 6,1	+ 15,2	+ 16,8	+ 17,4	+ 14,1	+ 11,7	+ 19,4	+ 10,9
MOEL 5	12,9	14,1	12,5	13,3	+ 14,8	+ 2,8	+ 13,5	+ 19,0	+ 17,6	+ 12,3	+ 10,1	+ 20,1	+ 14,9
Ungarn	3,5	3,6	3,4	3,5	+ 5,2	- 3,5	+ 8,8	+ 13,3	+ 9,3	+ 3,4	+ 6,9	+ 10,3	+ 10,5
Tschechien	3,4	3,7	3,3	3,5	+ 14,1	+ 6,3	+ 15,7	+ 18,7	+ 25,0	+ 12,2	+ 11,5	+ 21,6	+ 17,9
Baltikum	0,4	0,4	0,4	0,4	+ 6,8	+ 76,6	- 18,4	+ 21,8	+ 24,0	+ 10,0	+ 18,1	+ 15,5	+ 1,3
Extra-EU 27	28,9	29,1	27,8	27,6	+ 16,1	+ 7,2	+ 13,7	+ 10,1	+ 13,5	+ 7,6	+ 4,3	+ 19,9	+ 8,9
Extra-EU 15	44,8	46,2	43,2	43,7	+ 15,8	+ 6,8	+ 14,2	+ 12,5	+ 14,9	+ 9,9	+ 7,0	+ 19,7	+ 9,6
Südosteuropa	2,2	2,4	2,1	2,2	+ 15,7	+ 4,1	+ 7,0	+ 17,0	+ 20,3	+ 15,6	+ 6,0	+ 26,4	+ 6,3
GUS	3,3	3,6	3,2	3,4	+ 16,5	+ 23,4	+ 33,0	+ 19,8	+ 23,3	+ 10,4	+ 4,5	+ 24,7	+ 5,5
Industriestaaten Übersee	9,6	8,8	9,3	8,4	+ 26,8	+ 2,8	+ 13,1	- 0,5	+ 3,9	- 2,0	- 7,2	+ 8,0	- 0,6
USA	6,1	5,4	5,9	5,1	+ 29,9	+ 0,8	+ 14,4	- 5,4	+ 4,4	- 2,9	- 9,4	+ 3,2	- 2,1
OPEC	1,8	2,0	1,8	1,9	+ 13,0	+ 21,8	+ 14,8	+ 19,8	+ 14,9	+ 16,0	+ 28,8	+ 42,3	+ 41,5
NOPEC	5,6	6,0	5,4	5,7	+ 18,8	+ 7,6	+ 16,6	+ 19,8	+ 29,0	+ 15,9	+ 9,0	+ 33,6	+ 16,2
Agrarwaren	6,5	6,5	6,2	6,2	+ 10,9	+ 11,5	+ 11,2	+ 8,8	+ 16,6	+ 12,7	+ 8,3	+ 14,5	+ 5,5
Roh- und Brennstoffe	5,6	6,3	5,4	6,0	+ 26,1	+ 25,4	- 22,1	+ 21,7	+ 18,3	+ 18,7	+ 28,2	+ 27,0	+ 23,5
Industriewaren	91,6	92,7	88,3	87,8	+ 13,3	+ 3,5	+ 12,2	+ 10,4	+ 13,9	+ 8,2	+ 4,1	+ 13,3	+ 4,8
Chemische Erzeugnisse	11,0	11,3	10,6	10,7	+ 2,6	+ 13,8	+ 17,9	+ 12,2	+ 11,6	+ 2,8	+ 10,3	+ 18,0	+ 10,3
Bearbeitete Waren	24,2	25,7	23,3	24,4	+ 8,7	+ 9,5	+ 14,5	+ 14,4	+ 16,4	+ 13,4	+ 7,9	+ 15,8	+ 5,4
Maschinen, Fahrzeuge	43,7	43,1	42,1	40,9	+ 21,3	- 2,2	+ 10,7	+ 8,9	+ 13,2	+ 8,8	+ 1,3	+ 11,7	+ 2,2
Konsumnahe Fertigwaren	12,3	11,8	11,9	11,2	+ 3,9	+ 5,8	+ 8,9	+ 4,6	+ 11,9	+ 3,5	- 1,8	+ 6,1	+ 0,1

Q: Statistik Austria. Monatsdaten für das aktuelle Jahr werden laufend revidiert. – ¹⁾ Kumuliert. • E-Mail-Adressen: Irene.Langer@wifo.ac.at, Gabriele.Wellan@wifo.ac.at

Übersicht 17: Warenimporte

	2006	2007	2006	2007	2004	2005	2006	2007	2007				
	Mrd. €	Novem- ber ¹⁾	Anteile in %					Novem- ber ¹⁾	Juli	August	Septem- ber	Oktober	Novem- ber
									Veränderung gegen das Vorjahr in %				
Insgesamt	104,2	104,8	100,0	100,0	+ 12,5	+ 5,9	+ 8,0	+ 9,5	+ 12,7	+ 6,6	+ 9,4	+ 13,3	+ 5,4
Intra-EU 27	77,8	78,0	74,7	74,4	+ 14,5	+ 3,0	+ 6,1	+ 9,0	+ 11,7	+ 5,7	+ 4,9	+ 10,3	+ 3,3
Intra-EU 15	66,3	66,2	63,6	63,1	+ 14,7	+ 3,2	+ 6,0	+ 8,6	+ 11,7	+ 5,6	+ 4,7	+ 9,8	+ 2,7
Deutschland	43,3	43,3	41,5	41,3	+ 17,9	+ 4,1	+ 6,2	+ 8,9	+ 12,6	+ 6,8	+ 6,6	+ 11,6	+ 4,4
Italien	7,2	7,2	6,9	6,9	+ 9,6	+ 2,5	+ 12,4	+ 9,1	+ 11,7	+ 9,3	+ 1,1	+ 5,8	- 2,0
12 neue EU-Länder	11,5	11,8	11,0	11,3	+ 13,1	+ 1,9	+ 6,4	+ 11,5	+ 11,7	+ 6,0	+ 6,4	+ 13,2	+ 6,8
MOEL 5	10,4	10,8	9,9	10,3	+ 12,1	+ 1,7	+ 6,5	+ 13,8	+ 13,8	+ 7,3	+ 8,7	+ 15,4	+ 11,8
Ungarn	2,6	2,5	2,5	2,4	- 0,9	- 5,3	+ 5,0	+ 6,6	+ 15,4	- 4,6	- 3,1	+ 1,7	+ 5,0
Tschechien	3,4	3,4	3,2	3,3	+ 9,7	+ 10,5	+ 5,2	+ 10,2	+ 11,6	+ 3,0	- 1,4	+ 13,7	+ 6,6
Baltikum	0,1	0,1	0,1	0,1	+ 8,4	- 9,7	+ 11,0	+ 13,5	+ 45,1	+ 13,9	+ 40,7	+ 44,3	+ 5,4
Extra-EU 27	26,4	26,8	25,3	25,6	+ 5,9	+ 16,3	+ 14,0	+ 10,9	+ 16,1	+ 9,0	+ 22,9	+ 22,7	+ 11,8
Extra-EU 15	37,9	38,6	36,4	36,9	+ 8,3	+ 11,3	+ 11,6	+ 11,1	+ 14,7	+ 8,1	+ 17,8	+ 19,7	+ 10,2
Südosteuropa	1,0	1,0	0,9	1,0	+ 45,2	- 4,1	+ 29,6	+ 18,9	+ 31,6	+ 34,3	+ 7,7	+ 7,6	+ 7,2
GUS	3,6	2,9	3,5	2,8	+ 22,4	+ 48,2	+ 4,6	- 10,5	- 8,9	- 14,6	- 2,1	- 4,6	+ 18,2
Industriestaaten Übersee	6,8	6,6	6,5	6,3	+ 2,9	+ 6,6	+ 4,4	+ 6,3	+ 5,1	+ 2,6	- 0,3	+ 16,2	+ 9,8
USA	3,5	3,5	3,3	3,3	- 5,4	+ 7,3	+ 9,0	+ 12,2	+ 9,9	+ 2,7	+ 9,7	+ 22,0	+ 24,6
OPEC	1,8	1,9	1,7	1,8	+ 1,9	+ 23,8	+ 42,3	+ 16,1	+ 68,4	- 11,3	- 3,4	+ 139,9	+ 35,7
NOPEC	8,5	8,8	8,1	8,4	+ 17,8	+ 16,4	+ 20,8	+ 12,4	+ 19,5	+ 18,5	+ 5,0	+ 4,0	+ 6,4
Agrarwaren	6,2	6,3	5,9	6,0	+ 10,5	+ 7,1	+ 7,3	+ 11,4	+ 17,4	+ 11,1	+ 13,7	+ 20,1	+ 7,8
Roh- und Brennstoffe	16,3	14,6	15,6	14,0	+ 21,5	+ 37,2	+ 3,9	- 2,1	- 3,5	- 13,1	- 9,5	+ 10,8	+ 12,4
Industriewaren	81,7	83,9	78,4	80,1	+ 11,3	+ 1,0	+ 8,9	+ 11,6	+ 15,7	+ 10,7	+ 12,8	+ 13,3	+ 3,9
Chemische Erzeugnisse	11,9	11,8	11,4	11,3	+ 4,2	+ 12,5	+ 12,2	+ 7,9	+ 9,1	+ 13,8	+ 10,7	+ 16,6	- 1,6
Bearbeitete Waren	17,7	18,9	17,0	18,0	+ 12,3	+ 3,6	+ 18,1	+ 14,9	+ 15,1	+ 6,9	+ 5,4	+ 10,2	+ 3,0
Maschinen, Fahrzeuge	37,6	37,6	36,1	35,9	+ 15,8	- 4,1	+ 5,8	+ 9,6	+ 18,0	+ 11,3	+ 9,3	+ 9,7	+ 1,7
Konsumnahe Fertigwaren	14,4	14,7	13,8	14,1	+ 5,8	+ 3,5	+ 5,8	+ 11,5	+ 14,1	+ 9,2	+ 24,8	+ 11,5	+ 6,0

Q: Statistik Austria. Monatsdaten für das aktuelle Jahr werden laufend revidiert. - ¹⁾ Kumuliert. • E-Mail-Adressen: irene.langer@wifo.ac.at, Gabriele.Wellan@wifo.ac.at

Zinssätze

Übersicht 18: Kurz- und langfristige Zinssätze

	2005	2006	2007	2006		2007				2007		2008	
				IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	Septem- ber	Oktober	Novem- ber	Dezem- ber	Jänner
	In %												
Geld- und Kapitalmarktzinssätze													
Basiszinssatz	1,5	2,0	3,1	2,6	2,8	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Taggeldsatz	2,1	2,8	3,9	3,4	3,6	3,9	4,0	3,9	4,0	3,9	4,0	3,9	4,0
Dreimonatszinssatz	2,2	3,1	4,3	3,6	3,8	4,1	4,5	4,7	4,7	4,7	4,6	4,8	4,5
Sekundärmarktrendite													
Benchmark	3,4	3,8	4,3	3,8	4,0	4,4	4,4	4,3	4,3	4,4	4,2	4,3	4,2
Insgesamt	3,0	3,7	4,3	3,8	4,0	4,4	4,4	4,2	4,3	4,3	4,1	4,3	4,0
Sollzinssätze der inländischen Kreditinstitute													
An private Haushalte													
Für Konsum: 1 bis 5 Jahre	4,2	4,9	.	5,4	5,8	6,1	6,5	.	6,6	6,6	6,4	.	.
Für Wohnbau: Über 10 Jahre	5,1	4,8	.	4,7	5,1	5,2	5,4	.	5,3	5,7	5,6	.	.
An nichtfinanzielle Unternehmen													
Bis 1 Mio. €: Bis 1 Jahr	3,5	4,1	.	4,5	4,8	5,0	5,3	.	5,4	5,4	5,4	.	.
Über 1 Mio. €: Bis 1 Jahr	2,9	3,6	.	4,1	4,4	4,6	4,9	.	5,0	5,0	4,9	.	.
An private Haushalte und nichtfinanzielle Unternehmen													
In Yen	1,1	1,3	.	1,5	1,7	1,7	2,0	.	2,0	2,1	1,9	.	.
In Schweizer Franken	1,9	2,6	.	2,9	3,3	3,5	3,8	.	3,8	3,8	3,7	.	.
Habenzinssätze der inländischen Kreditinstitute													
Einlagen von privaten Haushalten													
Bis 1 Jahr	2,0	2,7	.	3,2	3,4	3,8	4,0	.	4,2	4,3	4,2	.	.
Über 2 Jahre	2,7	3,2	.	3,6	3,7	3,9	4,2	.	4,3	4,3	4,3	.	.
Spareinlagen von privaten Haushalten													
Bis 1 Jahr	2,0	2,7	.	3,2	3,3	3,8	4,0	.	4,1	4,3	4,3	.	.
Über 2 Jahre	2,7	3,2	.	3,6	3,7	3,9	4,2	.	4,2	4,3	4,3	.	.

Q: OeNB, EZB. • E-Mail-Adressen: Ursula.Glauninger@wifo.ac.at, Christa.Magerl@wifo.ac.at

Landwirtschaft

Übersicht 19: Landwirtschaftliche Gesamtrechnung laut ESGV 1995

	Ø 1994/ 1996	2002	2003	2004	2005	2006	Ø 1994/ 1996	2002	2003	2004	2005	2006
	Mio. €, zu Erzeugerpreisen						Mio. €, zu Herstellungspreisen					
Produktionswert												
Pflanzliche Erzeugung	2.295	2.257	2.298	2.375	2.261	2.397	2.744	2.591	2.641	2.715	2.262	2.395
Tierische Erzeugung	2.731	2.461	2.403	2.420	2.540	2.632	2.920	2.612	2.575	2.658	2.664	2.784
Übrige Produktion	442	550	529	529	515	505	442	550	529	529	515	505
Erzeugung des landwirtschaftlichen Wirtschaftsbereichs												
Bruttowertschöpfung Landwirtschaft	5.468	5.267	5.230	5.324	5.316	5.534	6.106	5.753	5.745	5.903	5.441	5.684
Nettowertschöpfung Landwirtschaft	2.397	2.068	2.047	2.131	2.165	2.309	3.035	2.554	2.561	2.710	2.291	2.458
1.000 Jahresarbeitseinheiten												
Arbeitseinsatz in der Landwirtschaft	196,8	172,0	169,8	168,1	165,0	159,9	.	- 1,0	- 1,2	- 1,0	- 1,8	- 3,1
Real, Ø 1994/1996 = 100						Nominell, Ø 1994/1996 = 100						
Faktoreinkommen je Jahresarbeitseinheit												
	98,9	97,0	97,3	101,9	99,0	108,0	99,0	104,2	105,9	112,9	111,7	123,4
Erwerbstätige zu Vollzeitäquivalenten (Jahresarbeitseinheiten)						Bruttowertschöpfung zu Herstellungspreisen						
Anteil der Landwirtschaft in %												
	6,0	5,0	4,9	4,9	4,7	4,5	1,9	1,3	1,3	1,3	1,0	1,1

Q: Eurostat, NewCronos Datenbank, Statistik Austria, Bundesanstalt für Agrarwirtschaft, WIFO-Berechnungen. 2006: vorläufig; Stand Juli 2007. • E-Mail-Adresse: Dieter.Weinberger@wifo.ac.at

Übersicht 20: Markt- und Preisentwicklung

	Ø 1994/ 1996	2003	2004	2005	2006	2006	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007
						IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	August	Septem- ber	Oktober	Novem- ber
	1.000 t					Veränderung gegen das Vorjahr in %							
Marktentwicklung													
Milchanlieferung	2.278,0	2.645,0	2.617,0	2.618,7	2.670,4	+ 1,5	+ 1,5	- 0,1	- 0,8	- 0,3	- 0,8	- 3,0	- 1,8
Marktleistung Getreide ¹⁾	.	1.928,4	2.609,2	2.441,1	2.244,6	.	.	.	.	.	.	.	.
Marktleistung Schlachtrinder	196,5	195,0	189,7	186,3	198,1	+ 4,6	+ 0,6	- 4,5	- 0,0	- 3,1	+ 2,0	+ 7,5	- 0,3
Marktleistung Schlachtkälber	13,0	10,3	10,0	9,1	8,7	- 3,5	- 1,5	- 9,9	- 4,3	- 7,4	- 1,0	- 0,9	+ 2,4
Marktleistung Schlachtschweine	430,5	470,9	468,6	459,5	461,2	+ 0,5	+ 3,5	+ 4,1	+ 4,8	+ 3,6	+ 3,0	+ 8,5	+ 3,5
Marktleistung Schlachtgeflügel ²⁾	84,2	101,9	99,7	99,8	93,3	- 4,4	+ 9,2	+ 13,9	+ 10,9	+ 8,3	+ 11,8	+ 9,3	- 6,1
	€ je t					Veränderung gegen das Vorjahr in %							
Erzeugerpreise (ohne Umsatzsteuer)													
Milch (4% Fett, 3,3% EE)	311,5	286,9	284,7	285,2	290,8	+ 3,1	+ 3,1	+ 4,9	+ 15,6	+ 12,3	+ 23,5	+ 23,7	+ 30,7
Qualitätsweizen ³⁾	.	117,3	113,5	99,3	110,1	+ 23,8	+ 35,8	.	+ 56,2	+ 42,7	+ 83,9	+ 93,4	+ 76,8
Jungtiere (R3) ⁴⁾	.	2.685,8	2.686,7	3.010,0	3.122,5	+ 4,0	- 1,5	- 7,0	- 4,3	- 4,3	- 2,3	- 1,6	+ 1,3
Schweine (Kl. E.) ⁴⁾	.	1.279,2	1.427,5	1.450,0	1.510,0	- 0,2	- 8,8	- 11,0	- 9,7	- 12,3	- 7,5	- 7,3	+ 5,6
Hühner bratfertig	.	1.917,5	1.935,8	1.918,3	1.921,7	+ 1,0	+ 1,6	+ 2,4	+ 2,3	+ 2,1	+ 3,1	+ 2,1	+ 4,6

Q: Agrarmarkt Austria, Statistik Austria, Bundesanstalt für Agrarwirtschaft, WIFO-Berechnungen. – ¹⁾ Wirtschaftsjahr (Juli bis Juni); Körnermais: Oktober bis September. – ²⁾ Back-, Brat- und Truthühner. – ³⁾ Ab Juli 2006 A-Konto-Zahlungen. – ⁴⁾ € je t Schlachtgewicht. • E-Mail-Adresse: Dietmar.Weinberger@wifo.ac.at

Sachgütererzeugung

Übersicht 21: Produktion, Beschäftigung und Auftragslage

	2005	2006	2006	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007
			IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	Mai	Juni	Juli	August	Septem- ber	Oktober	Novem- ber
	Veränderung gegen das Vorjahr in %												
Produktionsindex (arbeitstägig bereinigt)													
Insgesamt	+ 4,4	+ 7,6	+ 9,5	+ 11,0	+ 7,4	+ 5,5	+ 9,1	+ 4,9	+ 6,2	+ 6,4	+ 4,0	+ 4,0	+ 1,7
Vorprodukte	+ 5,5	+ 7,6	+ 10,2	+ 15,6	+ 10,9	+ 6,9	+ 12,9	+ 7,7	+ 9,7	+ 6,8	+ 4,4	+ 3,8	+ 3,0
Kfz	+ 3,4	+ 8,4	+ 5,3	+ 1,1	- 6,5	+ 0,0	- 8,4	- 5,2	- 3,2	+ 8,5	- 1,8	- 1,6	- 11,0
Investitionsgüter	+ 6,1	+ 8,5	+ 12,9	+ 11,0	+ 7,6	+ 6,1	+ 7,2	+ 4,1	+ 3,3	+ 9,6	+ 5,9	+ 7,4	+ 2,5
Konsumgüter	+ 0,6	+ 4,5	+ 5,5	+ 5,4	+ 4,2	+ 3,2	+ 7,6	+ 3,4	+ 4,4	+ 3,4	+ 1,9	+ 2,6	+ 1,8
Dauerhafte	- 1,0	+ 8,0	+ 8,8	+ 5,9	+ 0,9	+ 3,1	+ 3,5	- 1,3	+ 2,1	+ 5,1	+ 2,5	+ 2,0	- 0,2
Nahrungs- und Genussmittel	+ 2,7	+ 4,0	+ 2,9	+ 7,9	+ 5,0	+ 4,6	+ 9,0	+ 4,2	+ 6,1	+ 3,7	+ 4,1	+ 3,4	+ 1,6
Andere Nichtdauerhafte	- 0,9	+ 3,1	+ 7,0	+ 2,3	+ 5,3	+ 1,4	+ 8,5	+ 5,5	+ 3,8	+ 2,0	- 0,9	+ 2,1	+ 3,5
Beschäftigte	+ 0,1	+ 3,0	+ 4,3	+ 2,2	+ 2,4	+ 2,1	+ 2,3	+ 2,4	+ 2,2	+ 2,0	+ 2,0	+ 2,2	.
Geleistete Stunden	- 0,4	+ 3,2	+ 4,1	+ 1,9	+ 2,0	+ 1,7	- 0,3	+ 2,6	+ 3,5	+ 2,3	- 0,5	+ 4,6	.
Produktion je Beschäftigten	+ 4,3	+ 4,4	+ 5,0	+ 8,7	+ 4,9	+ 3,3	+ 6,6	+ 2,5	+ 4,0	+ 4,3	+ 1,9	+ 1,8	.
Produktion (unbereinigt) je geleistete Stunde	+ 4,3	+ 3,6	+ 4,1	+ 8,7	+ 5,2	+ 3,6	+ 6,0	+ 2,4	+ 5,7	+ 3,6	+ 1,8	+ 2,9	.
Auftragseingänge	+ 8,2	+ 14,4	+ 13,2	+ 9,6	+ 2,1	+ 8,6	+ 0,1	- 1,9	+ 7,3	+ 11,5	+ 7,4	+ 8,8	.
Inland	+ 7,9	+ 10,1	+ 7,6	+ 12,9	+ 1,7	+ 13,0	- 2,4	- 2,6	- 4,9	+ 6,0	+ 33,9	+ 5,7	.
Ausland	+ 8,3	+ 16,3	+ 15,7	+ 8,2	+ 2,3	+ 6,6	+ 1,2	- 1,7	+ 12,6	+ 14,0	- 4,2	+ 10,2	.
Auftragsbestand	+ 10,4	+ 13,4	+ 16,9	+ 26,4	+ 19,2	+ 14,4	+ 19,0	+ 13,5	+ 13,1	+ 14,0	+ 16,0	+ 12,9	.
Inland	+ 17,7	+ 8,9	+ 11,6	+ 27,3	+ 20,1	+ 15,1	+ 20,5	+ 14,7	+ 11,7	+ 11,1	+ 22,4	+ 21,0	.
Ausland	+ 7,7	+ 15,1	+ 19,0	+ 26,1	+ 18,8	+ 14,1	+ 18,4	+ 13,0	+ 13,6	+ 15,1	+ 13,6	+ 9,9	.

Q: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen. • E-Mail-Adresse: Karolina.Trebicka@wifo.ac.at

Übersicht 22: Ergebnisse des WIFO-Konjunkturtests für die Sachgütererzeugung

	2005				2006				2007				2008
	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Q.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	I. Qu.
	Salden aus positiven und negativen Meldungen, in % der befragten Unternehmen, saisonbereinigt												
Auftragsbestände	- 25	- 32	- 32	- 26	- 19	- 14	- 7	- 4	- 3	- 3	- 6	- 6	- 15
Exportauftragsbestände	- 30	- 36	- 38	- 33	- 26	- 19	- 15	- 13	- 12	- 12	- 13	- 16	- 21
Fertigwarenlager	+ 9	+ 12	+ 13	+ 11	+ 7	+ 6	+ 4	+ 0	+ 1	+ 4	+ 4	+ 7	+ 8
Produktionserwartungen	+ 8	+ 10	+ 9	+ 11	+ 15	+ 19	+ 19	+ 19	+ 16	+ 16	+ 16	+ 15	+ 16
Verkaufspreiserwartungen	+ 5	+ 0	- 3	+ 3	+ 5	+ 11	+ 15	+ 17	+ 19	+ 12	+ 12	+ 13	+ 20

Q: WIFO-Konjunkturtest. • E-Mail-Adresse: Eva.Jungbauer@wifo.ac.at

Bauwirtschaft

Übersicht 23: Produktion

	2004	2005	2006	2006	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007
				IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	Mai	Juni	Juli	August	Septem- ber	Oktober
	Veränderung gegen das Vorjahr in %												
Produktionswert													
Hoch- und Tiefbau ¹⁾	+ 2,8	+ 4,5	+ 14,5	+ 16,8	+ 21,3	+ 9,1	+ 3,7	+ 3,9	+ 10,3	+ 7,2	+ 7,7	- 3,2	+ 3,3
Hochbau	+ 2,3	+ 3,0	+ 13,7	+ 14,9	+ 25,4	+ 8,1	+ 2,3	+ 2,9	+ 7,9	+ 7,4	+ 4,0	- 3,9	+ 4,4
Wohnhaus-, Siedlungsbau	+ 6,7	+ 0,6	+ 27,1	+ 26,1	+ 27,7	+ 0,5	+ 0,4	- 3,9	- 0,6	+ 2,4	+ 5,7	- 6,1	+ 2,2
Tiefbau	+ 5,1	+ 6,2	+ 13,9	+ 18,2	+ 14,8	+ 12,0	+ 5,6	+ 5,6	+ 15,4	+ 6,4	+ 13,3	- 2,3	+ 1,5
Bauwesen insgesamt ²⁾	+ 3,7	+ 3,3	+ 17,7	+ 17,3	+ 16,3	+ 10,1	+ 5,3	+ 4,9	+ 9,6	+ 8,3	+ 7,3	+ 0,6	+ 6,2
Baunebengewerbe	+ 5,6	+ 2,8	+ 21,3	+ 16,4	+ 10,0	+ 13,0	+ 8,2	+ 9,3	+ 12,6	+ 14,1	+ 8,0	+ 3,2	+ 10,7
Auftragsbestände	+ 6,8	+ 18,3	+ 10,5	+ 3,7	+ 1,7	+ 2,1	+ 3,4	+ 1,9	+ 3,9	+ 3,7	+ 5,1	+ 1,4	+ 3,7
Auftragseingänge	+ 5,7	+ 9,5	+ 5,2	+ 4,5	+ 8,6	+ 17,2	+ 3,4	+ 15,3	+ 20,7	+ 11,4	+ 18,2	- 15,6	+ 8,5

Q: Statistik Austria. – ¹⁾ Wert der technischen Gesamtproduktion nach dem Güteransatz (GNACE), charakteristische Produktion ohne Nebenleistungen. – ²⁾ Wert der abgesetzten Produktion nach dem Aktivitätsansatz (ÖNACE 1995), einschließlich Bauhilfsgewerbe, nach dem Schwerpunkt der Tätigkeit des Bauunternehmens. • E-Mail-Adresse: Michael.Weingaertler@wifo.ac.at

Übersicht 24: Preise und Arbeitsmarkt

	2005	2006	2007	2007				2007					
				I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
	Veränderung gegen das Vorjahr in %												
Baupreisindex ¹⁾													
Hoch- und Tiefbau	+ 1,8	+ 2,7	+ 3,8	+ 3,8	+ 3,9	+ 3,8	+ 3,6	.	.	.	.	.	.
Hochbau	+ 2,8	+ 2,9	+ 4,3	+ 4,3	+ 4,7	+ 4,3	+ 3,9	.	.	.	.	.	.
Wohnhaus-, Siedlungsbau	+ 2,4	+ 2,8	+ 4,2	+ 4,2	+ 4,6	+ 4,2	+ 3,9	.	.	.	.	.	.
Tiefbau	+ 0,1	+ 2,5	+ 3,2	+ 3,5	+ 3,0	+ 3,2	+ 3,2	.	.	.	.	.	.

Arbeitsmarkt

Beschäftigung Hoch- und Tiefbau	+ 0,0	+ 2,0	+ 2,9	+ 8,9	+ 2,3	+ 1,5	+ 0,3	+ 2,3	+ 1,2	+ 0,8	+ 0,5	- 0,5	+ 0,9
Arbeitslose	+ 1,4	- 6,5	- 11,6	- 18,5	- 9,7	- 5,3	- 1,9	- 6,1	- 4,7	- 5,0	- 3,8	+ 3,8	- 3,7
Offene Stellen	+ 6,3	+ 38,5	+ 2,0	+ 34,4	+ 4,1	- 8,7	- 12,6	- 4,9	- 8,7	- 12,4	- 16,9	- 10,6	- 4,0

Q: Statistik Austria, Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, Arbeitsmarktservice Österreich. – ¹⁾ 1996 = 100. • E-Mail-Adresse: Michael.Weingaertler@wifo.ac.at

Binnenhandel**Übersicht 25: Umsätze und Beschäftigung**

	2004	2005	2006	2006 IV. Qu.	2007				2007				
					I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	Juni	Juli	August	September	Oktober	November
	Veränderung gegen das Vorjahr in %												
Nettoumsätze nominell	+ 5,0	+ 2,3	+ 3,6	+ 3,1	+ 4,7	+ 2,9	+ 1,4	+ 4,2	+ 3,3	+ 1,4	- 0,3	+ 7,5	+ 3,3
Kfz-Handel, Reparatur von Kfz und Tankstellen	+ 3,6	- 0,3	+ 2,4	+ 3,8	+ 1,6	+ 0,7	- 1,2	+ 5,8	+ 0,4	- 1,0	- 2,9	+ 7,9	+ 0,2
Handelsvermittlung und Großhandel ohne Kfz	+ 6,7	+ 3,1	+ 4,5	+ 3,6	+ 6,2	+ 3,5	+ 1,8	+ 3,7	+ 4,6	+ 1,5	- 0,6	+ 7,8	+ 3,9
Einzelhandel ohne Kfz, ohne Tankstellen	+ 2,4	+ 2,2	+ 2,3	+ 1,5	+ 3,7	+ 2,9	+ 2,1	+ 4,3	+ 2,0	+ 2,5	+ 1,8	+ 6,4	+ 3,6
Nettoumsätze real	+ 1,6	+ 0,1	+ 1,4	+ 1,2	+ 2,6	+ 0,6	- 1,4	+ 2,0	+ 1,2	- 1,3	- 4,0	+ 2,8	- 0,7
Kfz-Handel, Reparatur von Kfz und Tankstellen	+ 1,3	- 2,2	+ 0,1	+ 2,3	+ 0,6	- 0,3	- 2,2	+ 4,8	- 0,8	- 1,6	- 4,1	+ 5,8	- 2,4
Handelsvermittlung und Großhandel ohne Kfz	+ 1,6	+ 0,1	+ 1,6	+ 1,1	+ 3,1	+ 0,6	- 2,0	+ 1,0	+ 1,9	- 2,0	- 5,8	+ 1,7	- 1,1
Einzelhandel ohne Kfz, ohne Tankstellen	+ 1,6	+ 1,5	+ 1,7	+ 0,7	+ 2,7	+ 0,8	+ 0,3	+ 2,3	+ 0,4	+ 0,7	- 0,1	+ 3,3	+ 1,0
Beschäftigte ¹⁾	+ 0,0	+ 0,7	+ 1,2	+ 1,3	+ 1,6	+ 1,6	+ 1,3	+ 1,6	+ 1,4	+ 1,3	+ 1,3	+ 1,4	+ 1,5
Kfz-Handel, Reparatur von Kfz und Tankstellen	+ 1,0	+ 1,5	+ 1,3	+ 1,5	+ 1,3	+ 0,6	- 0,2	+ 0,3	+ 0,2	- 0,3	- 0,4	- 0,2	- 0,3
Handelsvermittlung und Großhandel ohne Kfz	- 2,2	+ 0,1	+ 1,6	+ 1,9	+ 2,8	+ 2,4	+ 2,3	+ 2,3	+ 2,2	+ 2,5	+ 2,2	+ 2,2	+ 2,1
Einzelhandel ohne Kfz, ohne Tankstellen	+ 1,2	+ 0,9	+ 0,9	+ 0,9	+ 1,0	+ 1,3	+ 1,1	+ 1,3	+ 1,1	+ 1,0	+ 1,0	+ 1,4	+ 1,6

Q: Statistik Austria; laut ÖNACE 1995, ab 2003 mit ÖNACE 2003 verkettet. – ¹⁾ Einschließlich im Betrieb tätiger Inhaber und mithelfender Familienmitglieder. • E-Mail-Adresse: Martina.Agwi@wifo.ac.at

Verkehr**Übersicht 26: Güter- und Personenverkehr**

	2005	2006	2007	2007				2007					
				I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
	Veränderung gegen das Vorjahr in %												
Güterverkehr													
Straße (in tkm)	- 2,8	+ 11,6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Neuzulassungen Lkw (Nutzlast 1 t und darüber)	- 4,9	+ 4,9	+ 19,4	+ 21,5	- 2,0	+ 31,1	+ 36,4	+ 48,4	+ 60,6	+ 0,0	+ 62,6	+ 37,5	+ 6,6
Bahn (in tkm)	- 5,3	+ 4,8	.	+ 14,7	+ 3,1	- 1,5	.	.	.	.	.	.	.
Inlandverkehr	- 2,6	+ 3,3	.	+ 22,5	+ 11,2	+ 3,6	.	.	.	.	.	.	.
Ein- und Ausfuhr	- 5,1	+ 3,7	.	+ 9,3	- 5,0	- 8,2	.	.	.	.	.	.	.
Transit	- 8,9	+ 8,9	.	+ 20,6	+ 14,5	+ 9,3	.	.	.	.	.	.	.
Personenverkehr													
Bahn (Personenkilometer)	+ 2,1	+ 2,1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Luftverkehr (Passagiere)	+ 7,4	+ 5,8	.	+ 10,7	+ 7,1	+ 7,6	.	+ 6,4	+ 8,6	+ 7,8	+ 12,9	.	.
Neuzulassungen Pkw	- 1,1	+ 0,2	- 3,4	- 3,4	- 2,3	- 7,9	+ 0,1	- 7,0	- 7,4	- 9,3	+ 0,0	- 4,2	+ 6,2

Q: Statistik Austria, ÖBB. • E-Mail-Adresse: Martina.Agwi@wifo.ac.at

Bankenstatistik**Übersicht 27: Einlagen und Kredite**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2006			2007		
								II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.
	Veränderung der Endstände gegen das Vorjahr in %												
Einlagen insgesamt	+ 2,3	+ 7,8	+ 1,2	+ 4,8	+ 4,8	+ 4,8	+ 4,7	+ 5,2	+ 5,8	+ 4,7	+ 5,7	+ 6,6	+ 8,6
Spareinlagen	- 2,1	+ 4,8	+ 1,8	+ 3,5	+ 2,8	+ 0,7	+ 2,1	+ 0,9	+ 1,2	+ 2,1	+ 1,7	+ 2,9	+ 3,5
Termineinlagen	+ 12,5	+ 31,8	- 13,8	- 13,4	+ 12,5	+ 9,1	+ 14,3	+ 23,9	+ 26,6	+ 14,3	+ 19,1	+ 22,7	+ 41,1
Sichteinlagen	+ 14,4	+ 8,2	+ 9,4	+ 18,0	+ 7,3	+ 12,2	+ 6,9	+ 9,7	+ 9,9	+ 6,9	+ 9,7	+ 8,4	+ 5,8
Fremdwährungseinlagen	+ 7,3	- 19,1	- 9,3	+ 4,9	+ 8,0	+ 34,2	+ 9,1	- 4,4	- 1,2	+ 9,1	+ 8,4	+ 10,8	+ 23,0
Direktkredite an inländische Nichtbanken	+ 6,7	+ 3,5	+ 1,2	+ 1,6	+ 5,0	+ 4,7	+ 4,5	+ 6,4	+ 6,1	+ 4,5	+ 3,4	+ 2,4	+ 2,3

Q: OeNB. • E-Mail-Adressen: Ursula.Glauning@wifo.ac.at, Christa.Magerl@wifo.ac.at

Arbeitsmarkt

Übersicht 28: Saisonbereinigte Arbeitsmarktkindikatoren

	2006		2007				2007				2008		
	III. Qu.	IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	Juli	August	Septem-ber	Oktober	Novem-ber	Dezem-ber	Jänner
	Veränderung gegen die Vorperiode in %												
Unselbständig aktiv Beschäftigte ¹⁾	+ 0,5	+ 0,4	+ 0,6	+ 0,4	+ 0,4	+ 0,5	+ 0,2	- 0,0	+ 0,4	+ 0,0	+ 0,2	+ 0,4	+ 0,1
Arbeitslose	- 1,6	- 1,9	- 1,0	- 0,7	- 1,3	- 2,3	- 0,2	- 0,5	- 1,2	- 0,4	- 0,6	- 1,9	- 3,4
Offene Stellen	+ 11,6	+ 6,9	+ 5,1	+ 1,7	- 0,2	- 3,0	- 0,4	- 0,2	- 0,3	- 2,4	- 0,8	+ 0,2	+ 0,5
Arbeitslosenquote													
In % der unselbständigen Erwerbspersonen	7,1	6,9	6,8	6,8	6,7	6,5	6,7	6,7	6,6	6,6	6,5	6,4	6,1
In % der Erwerbspersonen (laut Eurostat)	4,6	4,5	4,5	4,4	4,4	4,3	4,4	4,4	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3

Q: Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, Arbeitsmarktservice Österreich, Eurostat, WIFO-Berechnungen. – ¹⁾ Ohne Bezug von Karenz- bzw. Kinderbetreuungsgeld, ohne Präsenzdienst, ohne arbeitslose Schulungsteilnehmer mit Beihilfen zur Deckung des Lebensunterhalts. • E-Mail-Adresse: Stefan.Fuchs@wifo.ac.at

Übersicht 29: Beschäftigung, Arbeitslosigkeit und offene Stellen

	2005	2006	2007	2007				2007				2008	
				I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	August	Septem-ber	Oktober	Novem-ber	Dezem-ber	Jänner
	In 1.000												
Unselbständig Beschäftigte	3.230	3.281	3.344	3.270	3.336	3.416	3.354	3.413	3.397	3.374	3.357	3.331	3.334
Männer	1.741	1.765	1.798	1.740	1.803	1.848	1.801	1.847	1.840	1.827	1.810	1.764	1.760
Frauen	1.489	1.516	1.546	1.530	1.533	1.568	1.554	1.566	1.558	1.547	1.547	1.567	1.573
Ausländer	374	391	413	397	411	429	414	430	427	419	412	409	.
Sachgütererzeugung	573	574	589	578	585	601	592	601	597	595	594	586	.
Bauwesen	236	240	247	215	258	269	247	269	268	266	258	218	.
Private Dienstleistungen	1.305	1.337	1.373	1.355	1.356	1.404	1.375	1.406	1.392	1.371	1.366	1.389	.
Unternehmensbezogene Dienstleistungen	307	329	349	335	347	359	355	359	358	359	358	348	.
Unselbständig aktiv Beschäftigte ¹⁾	3.110	3.162	3.227	3.153	3.219	3.300	3.238	3.298	3.282	3.257	3.240	3.215	3.218
Männer	1.727	1.750	1.784	1.725	1.788	1.834	1.787	1.833	1.826	1.813	1.797	1.752	1.747
Frauen	1.383	1.412	1.444	1.428	1.431	1.466	1.451	1.465	1.456	1.444	1.444	1.464	1.471
Arbeitslose	253	239	222	270	200	188	231	191	186	205	224	265	269
Männer	144	136	124	168	105	95	129	96	95	103	118	167	172
Frauen	108	103	98	102	95	92	102	95	91	102	106	99	97
Personen in Schulung ²⁾	49	58	53	59	55	45	51	43	50	54	54	44	52
Offene Stellen	26	33	38	34	42	42	34	42	42	38	33	32	34
	Veränderung gegen das Vorjahr in 1.000												
Unselbständig Beschäftigte	+ 31,7	+ 50,6	+ 63,2	+ 77,4	+ 59,8	+ 54,9	+ 60,6	+ 47,4	+ 60,9	+ 54,0	+ 54,8	+ 73,0	+ 88,2
Männer	+ 9,9	+ 24,2	+ 32,8	+ 50,2	+ 30,4	+ 25,1	+ 25,4	+ 20,7	+ 28,3	+ 23,0	+ 19,9	+ 33,2	+ 42,0
Frauen	+ 21,8	+ 26,4	+ 30,4	+ 27,2	+ 29,3	+ 29,8	+ 35,2	+ 26,6	+ 32,6	+ 31,0	+ 35,0	+ 39,8	+ 46,2
Ausländer	+ 11,9	+ 16,5	+ 21,9	+ 25,2	+ 20,5	+ 20,8	+ 21,0	+ 21,1	+ 21,0	+ 21,0	+ 20,3	+ 21,6	.
Sachgütererzeugung	- 12,4	+ 1,1	+ 15,0	+ 14,5	+ 15,1	+ 15,5	+ 14,9	+ 14,7	+ 15,3	+ 15,2	+ 14,6	+ 14,9	.
Bauwesen	+ 0,1	+ 4,8	+ 7,0	+ 17,7	+ 5,9	+ 3,9	+ 0,7	+ 3,3	+ 2,2	+ 1,5	- 1,2	+ 1,9	.
Private Dienstleistungen	+ 29,1	+ 31,5	+ 35,8	+ 38,0	+ 35,3	+ 34,1	+ 36,0	+ 31,9	+ 35,2	+ 31,7	+ 35,1	+ 41,0	.
Unternehmensbezogene Dienstleistungen	+ 13,0	+ 21,5	+ 20,1	+ 23,5	+ 21,3	+ 18,9	+ 16,8	+ 18,7	+ 18,1	+ 16,7	+ 15,9	+ 17,7	.
Unselbständig aktiv Beschäftigte ¹⁾	+ 31,9	+ 51,5	+ 65,5	+ 78,2	+ 62,7	+ 58,7	+ 62,4	+ 50,8	+ 63,8	+ 56,3	+ 56,6	+ 74,3	+ 90,4
Männer	+ 9,6	+ 23,0	+ 33,2	+ 48,7	+ 31,3	+ 26,7	+ 26,3	+ 21,9	+ 28,9	+ 24,3	+ 20,8	+ 33,8	+ 43,4
Frauen	+ 22,2	+ 28,5	+ 32,3	+ 29,5	+ 31,4	+ 32,1	+ 36,1	+ 28,9	+ 34,8	+ 32,0	+ 35,9	+ 40,6	+ 46,9
Arbeitslose	+ 8,8	- 13,5	- 16,9	- 33,5	- 13,3	- 10,4	- 10,6	- 9,6	- 10,3	- 9,8	- 8,1	- 13,8	- 26,5
Männer	+ 4,0	- 8,5	- 11,4	- 27,3	- 8,5	- 5,2	- 4,7	- 4,8	- 5,0	- 5,3	- 1,9	- 6,9	- 17,6
Frauen	+ 4,8	- 5,0	- 5,5	- 6,2	- 4,8	- 5,1	- 5,9	- 4,8	- 5,3	- 4,5	- 6,2	- 6,9	- 8,9
Personen in Schulung ²⁾	+ 5,9	+ 8,9	- 4,9	+ 0,7	- 5,4	- 7,3	- 7,5	- 6,4	- 9,1	- 8,8	- 8,0	- 5,6	- 5,5
Offene Stellen	+ 2,4	+ 6,7	+ 5,3	+ 7,9	+ 7,8	+ 4,8	+ 0,7	+ 5,2	+ 3,7	+ 1,3	+ 0,9	- 0,1	+ 3,6

Q: Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, Arbeitsmarktservice Österreich, Eurostat, WIFO-Berechnungen. – ¹⁾ Ohne Bezug von Karenz- bzw. Kinderbetreuungsgeld, ohne Präsenzdienst, ohne arbeitslose Schulungsteilnehmer mit Beihilfen zur Deckung des Lebensunterhalts. – ²⁾ Bezug von Individualbeihilfe des AMS. • E-Mail-Adresse: Stefan.Fuchs@wifo.ac.at

Übersicht 30: Arbeitslosenquote und Stellenandrang

	2005	2006	2007	2007				2007				2008	
				I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	August	Septem-ber	Oktober	Novem-ber	Dezem-ber	Jänner
	In % der unselbständigen Erwerbspersonen												
Arbeitslosenquote	7,3	6,8	6,2	7,6	5,7	5,2	6,4	5,3	5,2	5,7	6,2	7,4	7,5
Männer	7,7	7,1	6,5	8,8	5,5	4,9	6,7	4,9	4,9	5,3	6,1	8,6	8,9
Frauen	6,8	6,4	6,0	6,2	5,9	5,6	6,2	5,7	5,5	6,2	6,4	5,9	5,8
Unter 25-Jährige (in % der Arbeitslosen insgesamt)	16,5	15,9	15,8	15,1	15,7	16,9	15,9	16,9	17,4	16,8	16,1	15,0	14,6
Stellenandrang (Arbeitslose je 100 offene Stellen)	964	727	582	792	475	443	674	453	446	541	672	836	790

Q: Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, Arbeitsmarktservice Österreich, WIFO-Berechnungen. • E-Mail-Adresse: Stefan.Fuchs@wifo.ac.at

Preise und Löhne

Übersicht 31: Verbraucherpreise und Großhandelspreise

	2005	2006	2007	2007				2007				Dezember	
				I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	Juli	August	September	Oktober		November
	Veränderung gegen das Vorjahr in %												
Harmonisierter VPI	+ 2,1	+ 1,7	+ 2,2	+ 1,8	+ 1,9	+ 1,9	+ 3,2	+ 2,0	+ 1,7	+ 2,1	+ 2,9	+ 3,2	+ 3,5
Verbraucherpreisindex	+ 2,3	+ 1,5	+ 2,2	+ 1,7	+ 1,9	+ 2,0	+ 3,2	+ 2,1	+ 1,7	+ 2,1	+ 2,8	+ 3,1	+ 3,6
Ohne Saisonwaren	+ 2,3	+ 1,4	+ 2,1	+ 1,7	+ 1,8	+ 1,9	+ 3,1	+ 1,9	+ 1,7	+ 2,1	+ 2,8	+ 3,0	+ 3,4
Nahrungsmittel, alkoholfreie Getränke	+ 1,3	+ 1,9	+ 4,2	+ 2,6	+ 3,8	+ 3,6	+ 6,7	+ 3,6	+ 3,8	+ 3,4	+ 6,2	+ 6,3	+ 7,6
Alkoholische Getränke, Tabak	+ 6,7	+ 0,3	+ 2,3	+ 1,1	+ 2,6	+ 3,0	+ 2,3	+ 2,9	+ 3,0	+ 3,1	+ 2,5	+ 2,4	+ 2,1
Bekleidung und Schuhe	- 0,0	- 0,3	+ 2,2	- 0,6	+ 2,4	+ 1,9	+ 4,9	- 0,2	+ 1,1	+ 4,7	+ 5,0	+ 4,6	+ 5,1
Wohnung, Wasser, Energie	+ 5,3	+ 4,3	+ 4,6	+ 5,3	+ 4,9	+ 4,3	+ 4,1	+ 4,5	+ 4,2	+ 4,1	+ 4,0	+ 4,4	+ 4,0
Hausrat und laufende Instandhaltung	+ 0,5	+ 0,8	+ 1,1	+ 0,2	+ 0,9	+ 1,4	+ 2,0	+ 1,4	+ 1,3	+ 1,6	+ 1,8	+ 2,0	+ 2,3
Gesundheitspflege	+ 6,2	+ 0,8	+ 1,8	+ 1,4	+ 1,8	+ 1,9	+ 2,1	+ 1,7	+ 1,9	+ 2,1	+ 2,1	+ 2,1	+ 2,1
Verkehr	+ 3,1	+ 2,8	+ 0,3	- 0,0	- 1,4	- 0,7	+ 3,4	+ 0,1	- 1,5	- 0,6	+ 1,6	+ 3,9	+ 4,8
Nachrichtenübermittlung	- 8,4	- 6,1	- 3,3	- 1,6	- 2,9	- 3,0	- 5,9	- 3,0	- 2,6	- 3,3	- 4,5	- 6,6	- 6,7
Freizeit und Kultur	+ 0,4	- 2,2	+ 0,1	- 0,7	- 0,0	+ 0,1	+ 0,9	+ 0,3	- 0,2	+ 0,2	+ 0,6	+ 0,6	+ 1,3
Erziehung und Unterricht	+ 2,0	+ 7,4	+ 1,9	+ 1,7	+ 1,5	+ 1,9	+ 2,4	+ 1,6	+ 1,6	+ 2,4	+ 2,5	+ 2,4	+ 2,4
Restaurants und Hotels	+ 2,2	+ 2,3	+ 2,6	+ 2,4	+ 2,5	+ 2,6	+ 3,0	+ 2,8	+ 2,7	+ 2,4	+ 2,9	+ 2,2	+ 3,9
Verschiedene Waren und Dienstleistungen	+ 2,8	+ 1,6	+ 2,4	+ 2,0	+ 2,4	+ 2,7	+ 2,7	+ 2,8	+ 2,7	+ 2,7	+ 2,7	+ 2,6	+ 2,8
Großhandelspreisindex	+ 2,0	+ 2,9	+ 4,1	+ 3,0	+ 2,5	+ 4,2	+ 6,5	+ 2,8	+ 3,3	+ 6,5	+ 6,4	+ 6,5	+ 6,6
Ohne Saisonprodukte	+ 1,9	+ 3,0	+ 4,1	+ 3,1	+ 2,6	+ 4,3	+ 6,2	+ 2,8	+ 3,5	+ 6,6	+ 6,1	+ 6,2	+ 6,2

Q: Statistik Austria. • E-Mail-Adresse: Annamaria.Rammel@wifo.ac.at

Übersicht 32: Tariflöhne

	2005	2006	2007	2007				2007				Dezember	
				I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	Juli	August	September	Oktober		November
Beschäftigte	+ 2,3	+ 2,7	+ 2,4	+ 2,4	+ 2,4	+ 2,4	+ 2,5	+ 2,4	+ 2,4	+ 2,4	+ 2,4	+ 2,5	+ 2,5
Ohne öffentlichen Dienst	+ 2,3	+ 2,7	+ 2,4	+ 2,4	+ 2,4	+ 2,4	+ 2,5	+ 2,4	+ 2,4	+ 2,4	+ 2,4	+ 2,5	+ 2,6
Arbeiter	+ 2,3	+ 2,7	+ 2,5	+ 2,4	+ 2,5	+ 2,5	+ 2,7	+ 2,5	+ 2,5	+ 2,5	+ 2,5	+ 2,7	+ 2,7
Angestellte	+ 2,2	+ 2,7	+ 2,4	+ 2,4	+ 2,4	+ 2,3	+ 2,5	+ 2,3	+ 2,3	+ 2,3	+ 2,3	+ 2,5	+ 2,5
Bedienstete													
Öffentlicher Dienst	+ 2,2	+ 2,7	+ 2,3	+ 2,4	+ 2,4	+ 2,3	+ 2,3	+ 2,3	+ 2,3	+ 2,3	+ 2,3	+ 2,3	+ 2,3
Verkehr	+ 2,2	+ 2,6	+ 2,3	+ 2,5	+ 2,3	+ 2,3	+ 2,3	+ 2,3	+ 2,3	+ 2,3	+ 2,3	+ 2,3	+ 2,3

Q: Statistik Austria. • E-Mail-Adresse: Andrea.Sutrich@wifo.ac.at

Übersicht 33: Effektivverdienste

	2004	2005	2006	2006 IV. Qu.	2007			2007				Oktober	
					I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	Mai	Juni	Juli	August		September
	Veränderung gegen das Vorjahr in %												
Gesamtwirtschaft ¹⁾													
Lohn- und Gehaltssumme, brutto	+ 2,2	+ 3,5	+ 4,4	+ 4,9	+ 4,9	+ 4,6	+ 5,0	.	.	.	.	.	.
Lohn- und Gehaltssumme, netto	+ 2,2	+ 4,1	+ 3,8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pro-Kopf-Einkommen													
Je Arbeitnehmer, brutto	+ 1,8	+ 2,3	+ 2,7	+ 2,9	+ 2,4	+ 2,6	+ 3,0	.	.	.	.	.	.
Je Arbeitnehmer, netto	+ 1,8	+ 2,9	+ 2,1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Je Arbeitnehmer, netto real ²⁾	- 0,0	+ 1,2	+ 0,5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sachgütererzeugung													
Lohn- und Gehaltssumme, brutto	+ 2,6	+ 2,9	+ 6,1	+ 7,3	+ 5,9	+ 4,9	+ 4,9	+ 4,7	+ 4,3	+ 5,8	+ 5,0	+ 4,0	+ 4,4
Pro-Kopf-Einkommen je unselbständig Beschäftigten													
Einschließlich Sonderzahlungen	+ 2,1	+ 2,8	+ 2,9	+ 2,9	+ 3,7	+ 2,4	+ 2,8	+ 2,3	+ 1,8	+ 3,5	+ 2,9	+ 1,9	+ 2,1
Stundenverdienste je Arbeiter													
Einschließlich Sonderzahlungen	+ 1,8	+ 3,0	+ 2,8	+ 2,5	+ 3,4	+ 2,2	+ 2,8	+ 2,3	+ 3,4	+ 1,8	+ 3,0	+ 3,4	+ 0,3
Ohne Sonderzahlungen	+ 1,8	+ 2,8	+ 2,8	+ 2,6	+ 3,2	+ 2,5	+ 2,4	+ 3,2	+ 3,0	+ 1,2	+ 2,6	+ 3,4	+ 1,5
Bauwesen													
Lohn- und Gehaltssumme, brutto	+ 1,9	+ 1,6	+ 11,7	+ 12,0	+ 11,3	+ 4,2	+ 2,6	+ 2,3	+ 3,2	+ 5,1	+ 1,8	+ 0,7	+ 5,0
Pro-Kopf-Einkommen je unselbständig Beschäftigten													
Einschließlich Sonderzahlungen	+ 2,6	+ 2,6	- 0,3	- 0,8	+ 4,0	+ 3,2	+ 2,5	+ 1,6	+ 2,5	+ 4,6	+ 1,9	+ 0,9	+ 4,8
Stundenverdienste je Arbeiter													
Einschließlich Sonderzahlungen	+ 1,8	+ 2,8	+ 0,2	- 0,4	+ 3,9	+ 3,4	+ 2,5	+ 2,1	+ 4,6	+ 2,3	+ 2,6	+ 2,5	+ 2,9
Ohne Sonderzahlungen	+ 1,8	+ 2,8	+ 1,0	+ 1,4	+ 4,1	+ 2,8	+ 2,6	+ 2,4	+ 2,8	+ 1,8	+ 3,4	+ 2,5	+ 2,8

Q: Statistik Austria. – 1) Laut ESVG 1995. – 2) Referenzjahr 2000, berechnet auf Basis von Vorjahrespreisen. • E-Mail-Adresse: Andrea.Sutrich@wifo.ac.at

Staatshaushalt

Übersicht 34: Staatsquoten

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
	In % des Bruttoinlandsproduktes											
Staatsausgaben	56,0	55,4	53,1	53,4	53,2	51,4	50,8	50,7	51,1	50,2	49,9	49,3
Abgabenquote Staat und EU	41,4	42,7	44,2	44,1	43,8	42,9	44,8	43,8	43,2	42,9	42,2	41,9
Finanzierungssaldo ¹⁾	- 5,6	- 3,9	- 1,7	- 2,3	- 2,2	- 1,5	0,0	- 0,5	- 1,6	- 1,2	- 1,6	- 1,4
Schuldenstand	67,9	67,7	63,8	64,3	66,5	65,5	66,0	65,8	64,6	63,8	63,4	61,7

Q: Statistik Austria, Stand 27. September 2007 (BIP einschließlich FISIM). – 1) Einschließlich Saldo der Währungstauschverträge. • E-Mail-Adresse: Dietmar.Klose@wifo.ac.at

Soziale Sicherheit

Übersicht 35: Pensionen nach Pensionsversicherungsträgern

	Zahl der Pensionen in 1.000						Durchschnittspension in €					
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Bestand insgesamt	1.993,3	2.008,0	2.015,2	2.042,0	2.069,3	2.095,2	754	771	787	805	820	847
Unselbständige	1.646,6	1.662,8	1.670,2	1.696,9	1.723,9	1.749,5	773	790	805	822	836	864
Arbeiter	976,3	978,0	973,4	981,4	992,5	1.002,8	616	626	635	648	657	676
Angestellte	627,8	642,8	655,4	674,5	691,0	707,0	1.008	1.029	1.047	1.066	1.085	1.120
Selbständige	346,6	345,2	345,0	345,1	345,4	345,7	663	681	699	719	736	762
Gewerbliche Wirtschaft	156,5	156,7	157,4	158,3	159,5	160,5	831	856	879	904	927	961
Bauern	189,8	188,1	187,3	186,5	185,9	185,2	519	531	543	557	567	589
Neuzuerkennungen insgesamt ¹⁾	97,1	101,3	96,0	111,7	113,9	112,5	783	793	841	853	796	839
Unselbständige	83,5	87,2	80,5	96,4	98,7	97,5	786	799	849	860	795	838
Arbeiter	45,7	48,6	42,9	52,4	57,2	56,6	565	576	622	657	584	617
Angestellte	36,0	36,9	36,0	42,3	39,9	39,5	1.058	1.087	1.115	1.108	1.091	1.147
Selbständige ¹⁾	13,6	14,1	15,5	15,3	15,2	15,0	763	760	799	808	804	844
Gewerbliche Wirtschaft	7,6	7,5	8,0	8,0	8,0	7,9	952	965	1.033	1.026	1.019	1.050
Bauern	6,1	6,6	7,5	7,2	7,2	7,0	528	525	548	565	567	612

Q: Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger. – 1) Ohne Notariat. • E-Mail-Adresse: Andrea.Sutrich@wifo.ac.at

Übersicht 36: Pensionen nach Pensionsarten

	Zahl der Pensionen in 1.000						Durchschnittspension in €					
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Bestand insgesamt	1.993,3	2.008,0	2.015,2	2.042,0	2.069,3	2.095,1	754	771	787	805	820	847
Direktpensionen	1.464,4	1.480,7	1.492,9	1.521,3	1.548,1	1.573,8	853	872	888	906	922	952
Invalidditätspensionen	381,2	385,5	388,1	406,4	418,7	429,7	731	752	771	796	812	839
Alle Alterspensionen ¹⁾	1.083,1	1.095,1	1.104,8	1.114,9	1.129,4	1.144,1	896	914	929	947	963	994
Normale Alterspensionen	860,8	885,4	912,0	950,0	989,2	1.021,2	816	832	849	876	900	937
Vorzeitige Alterspensionen	222,0	209,3	192,4	164,5	139,8	110,3	1.211	1.261	1.310	1.360	1.409	1.467
Lange Versicherungsdauer	123,2	120,9	118,2	111,7	107,9	94,2	1.314	1.370	1.418	1.447	1.467	1.475
Arbeitslosigkeit	15,4	14,7	13,6	9,7	5,7	2,0	716	729	738	753	760	784
Geminderte Arbeitsfähigkeit	82,9	73,4	60,3	42,9	26,1	13,8	1.151	1.190	1.228	1.271	1.311	1.342
Gleitpensionen	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,0	953	947	977	1.012	989	1.022
Korridorpension							1,1					1.321
Langzeitversicherte ²⁾							11,5					1.684
Witwen- bzw. Witwerpensionen	478,8	477,8	474,7	472,4	472,7	472,2	504	514	521	532	541	559
Waisenspensionen	49,7	49,5	47,6	48,3	48,5	49,1	246	253	259	265	270	279
Neuzuerkennungen insgesamt ³⁾	97,1	101,3	96,0	111,7	113,9	112,5	783	793	841	853	796	839
Direktpensionen	67,4	71,1	68,1	81,9	81,8	81,7	933	941	994	990	927	932
Invalidditätspensionen	21,7	22,9	22,1	33,5	30,9	29,9	900	865	891	908	805	696
Alle Alterspensionen ¹⁾	45,6	48,1	46,1	48,4	50,9	51,7	949	977	1.044	1.046	1.001	1.068
Normale Alterspensionen	18,2	18,4	17,0	19,1	22,0	21,5	473	469	542	542	485	550
Vorzeitige Alterspensionen	27,4	29,7	29,1	29,3	28,9	30,2	1.264	1.292	1.335	1.376	1.393	1.436
Lange Versicherungsdauer	21,5	25,4	26,1	28,7	28,9	17,5	1.366	1.376	1.408	1.388	1.393	1.284
Arbeitslosigkeit	3,0	3,2	2,9	0,4	0,01	0,00	706	684	699	673	551	1.427
Geminderte Arbeitsfähigkeit	2,8	1,0	0,2	0,05	0,01	0,01	1.094	1.109	964	876	533	833
Gleitpensionen	0,2	0,1	0,1	0,04	–	–	959	1.003	986	1.021	–	–
Korridorpension							1,1					1.317
Langzeitversicherte ²⁾							11,6					1.677
Witwen- bzw. Witwerpensionen	24,5	25,0	23,2	24,2	26,2	25,2	493	497	518	535	518	532
Waisenspensionen	5,3	5,3	4,7	5,5	6,0	5,6	207	213	214	220	220	223

Q: Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger. – 1) Einschließlich Knappschaftssold. – 2) "Hacklerregelung". – 3) Ohne Notariat. • E-Mail-Adresse: Andrea.Sutrich@wifo.ac.at

Übersicht 37: Durchschnittsalter bei Neuzuerkennung von Pensionen

	Männer						Frauen					
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Alle Pensionsversicherungsträger, Direktpensionen	58,7	59,1	59,0	58,5	59,0	59,0	57,3	57,4	57,3	56,9	57,1	56,9
Invalidditätspensionen	53,4	53,7	54,3	54,5	53,9	53,9	50,4	51,3	51,3	51,0	51,0	50,7
Alle Alterspensionen	62,2	62,8	62,7	62,8	63,4	63,2	59,4	59,3	59,0	59,2	59,5	59,3

Q: Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger. • E-Mail-Adresse: Andrea.Sutrich@wifo.ac.at

Übersicht 38: Beiträge des Bundes zur Pensionsversicherung

	Mio. €						In % des Pensionsaufwands					
	2001	2002	2003	2004	2005 ¹⁾	2006	2001	2002	2003	2004	2005 ¹⁾	2006
Unselbständige	2.377,4	2.691,3	3.550,5	3.797,9	2.637,4	2.720,4	13,6	15,0	19,3	19,8	13,3	13,2
Gewerbliche Wirtschaft	738,1	1.039,3	1.019,5	1.038,6	708,7	656,7	41,9	57,1	54,5	53,5	35,4	31,4
Bauern	989,3	1.031,0	1.027,5	1.066,7	961,0	1.009,7	84,8	86,9	85,7	87,0	76,8	78,0

Q: Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger. – 1) Ab 2005 nicht direkt vergleichbar, Pensionsharmonisierungsgesetz (BGBl. I/142/2004). • E-Mail-Adresse: Andrea.Sutrich@wifo.ac.at

Umwelt

Übersicht 39: Energiebedingte CO₂-Emissionen

	CO ₂ -Emissionen						Emissionsintensität			
	1990	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2005	2005
	Mio. t						kg je BIP ¹⁾		t je Einwohner	
OECD	11.091,6	12.208,6	12.496,7	12.469,1	12.541,3	12.774,4	12.884,7	12.909,8	0,43	11,02
USA	4.850,5	5.529,5	5.700,6	5.623,0	5.652,6	5.712,3	5.791,6	5.817,0	0,53	19,61
EU 27	4.101,1	3.831,3	3.842,4	3.927,1	3.895,5	4.014,4	4.020,9	3.975,9	0,34	8,09
Deutschland	967,6	836,5	830,7	850,8	836,4	845,5	849,8	813,5	0,38	9,86
Österreich	57,8	63,4	63,7	68,0	69,8	75,4	75,5	77,2	0,31	9,37
Frankreich	355,4	379,6	379,3	387,4	378,6	387,2	386,7	388,4	0,23	6,19
Italien	398,4	421,7	425,8	427,2	434,0	452,8	450,5	454,0	0,30	7,76
Polen	349,4	305,4	292,9	291,5	281,1	291,9	296,2	295,8	0,62	7,75
Tschechien	154,0	108,5	118,1	118,4	115,2	117,5	118,8	118,1	0,65	11,54
China	2.243,9	3.090,1	3.077,4	3.122,9	3.346,5	3.870,8	4.587,2	5.100,6	0,63	3,89

Q: IEA. – 1) Zu Preisen von 2000, auf Dollarbasis, kaufkraftbereinigt. • E-Mail-Adresse: Katharina.Koerberl@wifo.ac.at

Übersicht 40: Umweltrelevante Steuern im Sinne der VGR

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
	Mio. €							
Umweltsteuereinnahmen insgesamt	4.968	5.436	6.015	6.294	6.602	6.835	6.920	6.875
Energiesteuer ¹⁾	3.100	3.288	3.635	3.801	4.009	4.330	4.350	4.221
Transpsteuer ²⁾	1.364	1.625	1.821	1.920	1.994	1.931	1.989	2.042
Ressourcensteuer ³⁾	440	453	470	480	503	516	535	540
Umweltverschmutzungssteuer ⁴⁾	64	71	89	93	97	57	46	72
	Anteile der Umweltsteuern in %							
An den Steuereinnahmen insgesamt (einschließlich Sozialabgaben)	5,7	6,0	6,2	6,5	6,7	6,7	6,7	6,4
Am BIP (nominell)	2,5	2,6	2,8	2,9	2,9	2,9	2,8	2,7

Q: Bundesrechnungsabschluss, Statistik Austria, WIFO-Datenbank, WIFO-Berechnungen. – ¹⁾ Mineralölsteuer, Energieabgabe. – ²⁾ Kfz-Steuer, Kfz-Zulassungssteuer Motorbezogene Versicherungssteuer, Normverbrauchsabgabe, Straßenbenützungsbetrag. – ³⁾ Grundsteuer, Jagd- und Fischereiabgabe, Abgabe gemäß Wiener Baumschutzgesetz, Landschaftsschutz- und Naturschutzabgabe. – ⁴⁾ Altlastenbeitrag, Deponiestandortabgabe. • E-Mail-Adresse: Katharina.Koerberl@wifo.ac.at

Entwicklung in den Bundesländern**Übersicht 41: Bruttowertschöpfung**

	2002	2003	2004	2005	2006	2005		2006		2007			
						III. Qu.	IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.
	Veränderung gegen das Vorjahr in %, real (berechnet auf Basis von Vorjahrespreisen)												
Wien	+ 1,3	+ 1,5	+ 1,5	+ 2,3	+ 3,0	+ 2,3	+ 2,7	+ 4,6	+ 2,7	+ 2,4	+ 2,2	+ 1,8	+ 3,1
Niederösterreich	+ 1,8	+ 1,5	+ 2,8	+ 2,1	+ 4,8	+ 1,1	+ 2,2	+ 6,1	+ 3,6	+ 4,2	+ 5,3	+ 4,0	+ 3,8
Burgenland	+ 3,5	+ 2,0	+ 2,4	+ 2,0	+ 4,1	+ 2,3	+ 2,1	+ 4,9	+ 4,6	+ 1,8	+ 5,2	+ 2,6	+ 3,1
Steiermark	- 1,7	+ 2,7	+ 3,5	+ 2,5	+ 4,2	+ 2,2	+ 3,1	+ 5,8	+ 3,4	+ 3,0	+ 4,8	+ 4,2	+ 3,9
Kärnten	+ 0,6	+ 1,7	+ 2,5	+ 2,2	+ 4,0	+ 1,0	+ 1,7	+ 4,2	+ 2,4	+ 3,3	+ 6,1	+ 3,2	+ 4,2
Oberösterreich	- 0,2	+ 1,4	+ 2,4	+ 2,1	+ 4,6	+ 1,3	+ 2,0	+ 4,9	+ 2,4	+ 4,8	+ 6,4	+ 6,1	+ 5,2
Salzburg	+ 0,5	+ 0,1	+ 3,4	+ 3,0	+ 3,9	+ 2,8	+ 3,3	+ 5,0	+ 3,8	+ 3,3	+ 3,7	+ 3,4	+ 3,3
Tirol	+ 2,3	+ 1,8	+ 1,7	+ 2,6	+ 4,1	+ 1,4	+ 4,6	+ 2,3	+ 5,2	+ 4,6	+ 4,4	+ 2,7	+ 3,3
Vorarlberg	+ 2,2	+ 0,4	+ 3,6	+ 2,8	+ 5,1	+ 2,1	+ 4,5	+ 5,2	+ 6,2	+ 6,3	+ 2,8	+ 5,2	+ 3,6
Österreich	+ 0,8	+ 1,5	+ 2,4	+ 2,3	+ 4,0	+ 1,8	+ 2,8	+ 4,8	+ 3,3	+ 3,6	+ 4,3	+ 3,6	+ 3,7

Q: WIFO-Berechnungen, vorläufige Schätzwerte. • E-Mail-Adresse: Maria.Thalhammer@wifo.ac.at

Übersicht 42: Tourismus

	2005	2006	2007	2007				2007					
				I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	Juli	August	Septem-ber	Oktober	Novem-ber	Dezember
	Veränderung gegen das Vorjahr in %												
Übernachtungen													
Wien	+ 3,9	+ 6,7	+ 3,3	+ 0,7	- 0,5	+ 4,7	+ 7,5	+ 2,5	+ 6,6	+ 4,9	+ 1,3	+ 15,1	+ 8,0
Niederösterreich	+ 0,3	+ 3,8	+ 4,2	+ 0,7	+ 5,1	+ 4,4	+ 5,8	+ 4,3	+ 6,2	+ 2,4	+ 3,0	+ 7,8	+ 8,0
Burgenland	+ 6,3	+ 1,4	+ 4,8	+ 7,6	+ 2,9	+ 5,7	+ 3,5	+ 7,8	+ 9,4	- 3,8	+ 3,5	+ 4,5	+ 2,0
Steiermark	+ 2,1	+ 0,0	+ 3,0	- 2,1	+ 2,6	+ 5,2	+ 7,9	+ 8,1	+ 4,8	+ 2,2	+ 4,4	+ 9,8	+ 10,2
Kärnten	- 1,3	- 3,4	+ 4,0	+ 3,5	+ 7,3	+ 2,6	+ 6,7	+ 5,5	+ 1,3	- 1,0	- 2,3	+ 11,6	+ 12,2
Oberösterreich	- 0,1	+ 1,3	+ 1,6	+ 0,6	+ 4,4	- 0,3	+ 3,0	+ 1,2	+ 1,1	- 4,8	+ 2,2	+ 3,8	+ 3,1
Salzburg	+ 2,9	+ 2,0	+ 0,7	- 2,7	+ 1,4	+ 2,5	+ 6,6	+ 4,8	+ 3,6	- 3,3	+ 1,8	+ 11,5	+ 7,7
Tirol	+ 2,0	- 1,6	+ 0,3	- 3,6	+ 1,4	+ 2,3	+ 7,0	+ 6,1	+ 1,6	- 1,7	+ 4,7	+ 5,7	+ 8,4
Vorarlberg	- 0,1	- 2,0	+ 2,1	- 5,3	+ 3,2	+ 8,6	+ 12,3	+ 27,0	+ 3,8	- 7,3	+ 3,5	+ 14,5	+ 16,9
Österreich	+ 1,7	+ 0,1	+ 1,7	- 2,5	+ 2,6	+ 3,2	+ 6,9	+ 6,4	+ 3,0	- 1,2	+ 2,8	+ 9,3	+ 8,8

Q: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen. • E-Mail-Adresse: Maria.Thalhammer@wifo.ac.at

Übersicht 43: Abgesetzte Produktion der Sachgütererzeugung

	2004	2005	2006	2006				2007					
				IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	Mai	Juni	Juli	August	Septem-ber	Oktober
	Veränderung gegen das Vorjahr in %												
Wien	- 4,3	+ 5,3	+ 7,2	+ 8,8	+ 1,1	- 2,0	+ 0,2	- 0,8	- 4,6	+ 2,5	+ 8,5	- 7,7	+ 13,6
Niederösterreich	+ 10,4	+ 7,1	+ 12,2	+ 9,8	+ 6,5	+ 7,4	+ 6,5	+ 5,2	+ 8,4	+ 8,7	+ 5,5	+ 5,3	+ 11,8
Burgenland	+ 2,3	+ 6,9	+ 10,9	+ 6,0	- 3,9	+ 0,3	+ 10,8	+ 3,5	- 4,2	+ 10,9	+ 13,1	+ 8,7	+ 9,6
Steiermark	+ 33,8	+ 6,4	+ 9,6	+ 12,4	+ 10,4	+ 5,1	+ 0,8	+ 3,8	+ 3,4	- 0,4	+ 8,8	- 4,1	+ 3,7
Kärnten	+ 11,4	+ 8,2	+ 15,9	+ 22,3	+ 9,3	+ 7,3	+ 3,3	+ 6,1	+ 3,5	+ 7,4	+ 2,1	+ 0,6	+ 5,0
Oberösterreich	+ 9,7	+ 5,3	+ 9,0	+ 12,1	+ 12,7	+ 10,2	+ 8,4	+ 5,1	+ 8,0	+ 12,7	+ 8,8	+ 4,2	+ 12,9
Salzburg	+ 9,1	+ 2,5	+ 13,3	+ 13,4	+ 12,2	+ 10,3	+ 5,7	+ 6,3	+ 10,5	+ 15,9	+ 6,0	- 2,8	+ 7,4
Tirol	+ 5,0	+ 8,3	+ 14,5	+ 12,2	+ 8,5	+ 6,8	+ 6,1	+ 6,1	+ 2,4	+ 14,0	+ 6,9	- 1,7	+ 7,4
Vorarlberg	+ 8,6	+ 7,3	+ 13,6	+ 8,1	+ 13,1	+ 11,6	+ 5,2	+ 9,6	+ 11,0	+ 11,0	+ 5,3	- 0,3	+ 13,2
Österreich	+ 11,4	+ 6,2	+ 10,9	+ 11,6	+ 9,0	+ 6,9	+ 5,1	+ 4,7	+ 5,3	+ 8,2	+ 7,2	+ 0,4	+ 9,8

Q: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen. • E-Mail-Adresse: Maria.Thalhammer@wifo.ac.at

Übersicht 44: Abgesetzte Produktion im Bauwesen

	2004	2005	2006	2006				2007					
				IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	Mai	Juni	Juli	August	Septem-ber	Oktober
	Veränderung gegen das Vorjahr in %												
Wien	+ 5,9	- 1,0	+ 12,1	+ 7,6	- 0,5	+ 11,5	+ 10,0	+ 10,9	+ 13,1	+ 10,4	+ 19,0	+ 1,7	+ 16,4
Niederösterreich	+ 4,9	- 1,5	+ 24,7	+ 25,5	+ 23,4	+ 6,0	+ 2,7	+ 2,8	+ 3,4	+ 7,3	+ 7,3	- 5,6	+ 6,0
Burgenland	- 3,7	+ 6,1	+ 19,2	+ 21,4	+ 28,8	- 0,7	- 1,3	+ 3,1	- 6,9	+ 1,0	- 0,2	- 4,8	- 1,8
Steiermark	+ 5,2	+ 4,7	+ 17,1	+ 14,2	+ 8,2	+ 3,0	- 0,7	- 4,2	+ 0,6	+ 2,2	- 1,5	- 2,6	- 0,9
Kärnten	- 3,6	+ 10,7	+ 18,4	+ 23,8	+ 11,6	+ 18,8	+ 17,7	+ 13,3	+ 27,8	+ 30,7	+ 11,9	+ 9,6	+ 6,3
Oberösterreich	+ 0,5	+ 6,4	+ 13,8	+ 17,9	+ 29,8	+ 12,6	+ 3,5	+ 4,7	+ 13,0	+ 5,6	+ 4,8	+ 0,2	+ 4,4
Salzburg	+ 5,6	+ 8,5	+ 21,0	+ 18,6	+ 33,0	+ 22,9	+ 11,8	+ 4,9	+ 20,2	+ 10,7	+ 7,5	+ 17,3	+ 7,5
Tirol	+ 6,7	+ 3,1	+ 22,2	+ 20,2	+ 20,3	+ 10,4	+ 3,6	+ 6,4	+ 8,2	+ 7,5	+ 4,3	- 0,7	+ 6,4
Vorarlberg	+ 7,9	+ 3,2	+ 23,2	+ 20,3	+ 16,5	+ 3,5	+ 1,2	+ 1,0	- 0,3	+ 0,8	+ 2,9	+ 0,1	+ 0,1
Österreich	+ 3,7	+ 3,3	+ 17,7	+ 17,3	+ 16,3	+ 10,1	+ 5,3	+ 4,9	+ 9,6	+ 8,3	+ 7,3	+ 0,6	+ 6,2

Q: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen. • E-Mail-Adresse: Maria.Thalhammer@wifo.ac.at

Übersicht 45: Beschäftigung und Arbeitslosigkeit

	2005	2006	2007	2007				2007					
				I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	Juli	August	Septem-ber	Oktober	Novem-ber	Dezem-ber
	In 1.000												
<i>Unselbständig aktiv Beschäftigte¹⁾</i>													
Wien	731	739	750	736	751	758	755	763	756	757	759	757	749
Niederösterreich	515	524	534	515	537	548	537	549	547	548	545	540	525
Burgenland	83	84	86	81	87	89	85	89	89	89	87	86	82
Steiermark	431	438	448	434	449	460	450	461	459	460	456	453	442
Kärnten	191	194	198	188	199	208	196	211	209	204	199	197	192
Oberösterreich	543	554	569	553	568	580	573	584	580	577	577	576	567
Salzburg	214	219	223	223	219	228	223	231	228	225	220	220	227
Tirol	269	276	282	285	274	288	280	291	289	284	275	274	291
Vorarlberg	133	135	138	138	136	140	139	142	140	139	138	137	140
Österreich	3.110	3.162	3.227	3.153	3.219	3.300	3.238	3.321	3.298	3.282	3.257	3.240	3.215
<i>Arbeitslose</i>													
Wien	81	78	72	81	68	67	73	66	68	67	68	70	80
Niederösterreich	43	40	37	48	31	32	38	33	34	31	31	35	49
Burgenland	8	8	7	11	6	6	7	6	6	5	5	6	11
Steiermark	35	33	32	42	28	26	32	27	27	25	27	30	41
Kärnten	18	17	16	22	13	12	18	11	12	12	15	17	22
Oberösterreich	28	26	22	29	18	19	23	19	19	18	18	20	29
Salzburg	12	11	10	11	10	7	11	7	7	8	11	12	9
Tirol	17	17	16	17	18	11	20	10	11	13	20	23	16
Vorarlberg	10	9	9	9	9	8	9	7	8	8	9	9	9
Österreich	253	239	222	270	200	188	231	185	191	186	205	224	265

Veränderung gegen das Vorjahr in 1.000

	Veränderung gegen das Vorjahr in 1.000												
	2005	2006	2007	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	Juli	August	Septem-ber	Oktober	Novem-ber	Dezem-ber
<i>Unselbständig aktiv Beschäftigte¹⁾</i>													
Wien	+ 2,7	+ 7,3	+ 11,3	+ 12,6	+ 11,4	+ 9,7	+ 11,7	+ 11,9	+ 6,4	+ 10,8	+ 11,0	+ 8,4	+ 15,5
Niederösterreich	+ 6,8	+ 8,6	+ 10,5	+ 13,2	+ 9,5	+ 9,5	+ 9,8	+ 8,6	+ 8,7	+ 11,2	+ 9,9	+ 8,5	+ 11,0
Burgenland	+ 0,8	+ 1,2	+ 1,8	+ 2,1	+ 1,8	+ 1,8	+ 1,4	+ 1,2	+ 2,1	+ 2,3	+ 1,5	+ 1,4	+ 1,4
Steiermark	+ 5,8	+ 7,1	+ 10,2	+ 11,7	+ 10,2	+ 9,8	+ 9,1	+ 9,4	+ 8,5	+ 11,4	+ 8,5	+ 8,5	+ 10,4
Kärnten	+ 2,0	+ 3,2	+ 4,0	+ 5,1	+ 3,8	+ 3,8	+ 3,3	+ 3,9	+ 3,5	+ 3,9	+ 3,1	+ 3,2	+ 3,7
Oberösterreich	+ 6,1	+ 10,8	+ 14,5	+ 18,9	+ 14,7	+ 11,9	+ 12,6	+ 13,4	+ 10,5	+ 11,7	+ 10,4	+ 12,5	+ 14,8
Salzburg	+ 1,7	+ 4,4	+ 4,4	+ 5,2	+ 3,7	+ 4,1	+ 4,8	+ 4,3	+ 3,7	+ 4,2	+ 3,8	+ 4,4	+ 6,3
Tirol	+ 4,7	+ 6,5	+ 5,9	+ 6,3	+ 5,1	+ 5,6	+ 6,8	+ 5,9	+ 5,0	+ 6,0	+ 5,4	+ 6,8	+ 8,2
Vorarlberg	+ 1,2	+ 2,3	+ 2,8	+ 3,2	+ 2,5	+ 2,6	+ 2,9	+ 3,0	+ 2,5	+ 2,3	+ 2,8	+ 2,9	+ 3,1
Österreich	+ 31,9	+ 51,5	+ 65,5	+ 78,2	+ 62,7	+ 58,7	+ 62,4	+ 61,6	+ 50,8	+ 63,8	+ 56,3	+ 56,6	+ 74,3
<i>Arbeitslose</i>													
Wien	- 0,6	- 3,3	- 5,8	- 8,3	- 6,1	- 4,2	- 4,6	- 5,0	- 4,2	- 3,5	- 4,6	- 3,4	- 5,9
Niederösterreich	+ 2,1	- 2,3	- 2,9	- 6,8	- 2,3	- 1,5	- 1,1	- 1,7	- 1,3	- 1,5	- 1,0	- 0,7	- 1,6
Burgenland	+ 0,4	- 0,4	- 0,7	- 1,6	- 0,4	- 0,5	- 0,4	- 0,5	- 0,4	- 0,6	- 0,3	- 0,2	- 0,6
Steiermark	+ 2,1	- 2,1	- 1,2	- 3,6	- 0,1	- 0,6	- 0,6	- 0,6	- 0,6	- 0,6	- 0,6	- 0,1	- 1,1
Kärnten	+ 0,7	- 0,4	- 1,0	- 2,5	- 0,4	- 0,3	- 0,7	- 0,4	- 0,1	- 0,5	- 0,4	- 0,4	- 1,3
Oberösterreich	+ 1,8	- 2,3	- 3,4	- 7,3	- 2,9	- 1,8	- 1,4	- 2,0	- 1,9	- 1,6	- 1,5	- 1,0	- 1,7
Salzburg	+ 0,1	- 1,2	- 1,0	- 1,8	- 0,6	- 0,5	- 1,0	- 0,3	- 0,5	- 0,8	- 0,8	- 1,3	- 0,9
Tirol	+ 1,1	- 0,7	- 0,3	- 0,7	+ 0,1	- 0,4	- 0,1	- 0,4	- 0,3	- 0,6	- 0,1	- 0,3	+ 0,0
Vorarlberg	+ 1,0	- 0,7	- 0,6	- 0,8	- 0,5	- 0,4	- 0,7	- 0,4	- 0,3	- 0,6	- 0,5	- 1,0	- 0,7
Österreich	+ 8,8	- 13,5	- 16,9	- 33,5	- 13,3	- 10,4	- 10,6	- 11,3	- 9,6	- 10,3	- 9,8	- 8,1	- 13,8

Q: Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, Arbeitsmarktservice Österreich, Statistik Austria, WIFO-Berechnungen. – 1) Ohne Bezug von Karenz- bzw. Kinderbetreuungsgeld, ohne Präsenzdienst. • E-Mail-Adresse: Maria.Thalhammer@wifo.ac.at

Übersicht 46: Arbeitslosenquote

	2005	2006	2007	2007				2007					
				I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	Juli	August	Septem-ber	Oktober	Novem-ber	Dezem-ber
	In % der unselbständigen Erwerbspersonen												
Wien	9,7	9,3	8,5	9,6	8,1	7,9	8,5	7,8	8,0	7,9	7,9	8,2	9,4
Niederösterreich	7,4	6,9	6,3	8,2	5,3	5,4	6,5	5,4	5,6	5,2	5,3	5,9	8,2
Burgenland	9,0	8,5	7,6	11,2	5,8	5,8	7,8	5,9	6,0	5,3	5,7	6,7	11,1
Steiermark	7,3	6,8	6,4	8,4	5,6	5,2	6,5	5,3	5,3	5,0	5,3	6,0	8,1
Kärnten	8,2	7,9	7,3	10,2	5,9	5,1	8,3	4,8	5,1	5,5	6,9	7,9	10,0
Oberösterreich	4,7	4,3	3,6	4,9	3,0	3,0	3,7	3,0	3,1	2,9	3,0	3,3	4,7
Salzburg	5,1	4,5	4,0	4,6	4,1	3,0	4,4	2,9	3,0	3,2	4,5	5,0	3,8
Tirol	5,8	5,5	5,3	5,5	5,8	3,6	6,3	3,2	3,4	4,1	6,6	7,4	5,0
Vorarlberg	6,7	6,2	5,7	6,1	5,8	5,0	5,8	4,7	5,1	5,2	5,9	6,0	5,6
Österreich	7,3	6,8	6,2	7,6	5,7	5,2	6,4	5,1	5,3	5,2	5,7	6,2	7,4

Q: Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, Arbeitsmarktservice Österreich, Statistik Austria, WIFO-Berechnungen. • E-Mail-Adresse: Maria.Thalhammer@wifo.ac.at

Margarete Czerny, Martin Falk, Gerhard Schwarz

Investitionen werden 2008 deutlich ausgeweitet

Ergebnisse des WIFO-Investitionstests vom Herbst 2007

Nach den starken Zuwächsen im Vorjahr wollen die österreichischen Sachgütererzeuger ihre Investitionsausgaben 2008 weiter deutlich steigern. Die Zunahme wird allerdings geringer ausfallen als 2007. Der Anteil der Unternehmen, die ihre Kapazitäten ausweiten wollen, ist außergewöhnlich groß. Dennoch bleiben der Ersatz alter Anlagen und Rationalisierungen die wichtigsten Investitionsmotive. Neben den Sachgütererzeugern will auch die Bauwirtschaft ihre Investitionen heuer neuerlich erhöhen.

Der WIFO-Investitionstest wird seit 1996 im Rahmen des harmonisierten Programms in Zusammenarbeit mit der EU (DG ECFIN) durchgeführt und von dieser auch finanziell unterstützt. Detaillierte Ergebnisse des WIFO-Investitionstests finden sich im Tabellenanhang. • Begutachtung: Marcus Scheiblecker • Wissenschaftliche Assistenz: Eva Jungbauer • E-Mail-Adressen: Margarete.Czerny@wifo.ac.at, Martin.Falk@wifo.ac.at, Gerhard.Schwarz@wifo.ac.at

Gemäß dem WIFO-Investitionstest vom Herbst 2007 planen die Sachgütererzeuger, ihre Investitionen heuer nominell um 8,6% auszuweiten (real +7,2%), ohne Bergbau und Mineralölverarbeitung sogar um 10,3% (real +10,2%). In der Bauwirtschaft werden die Investitionen gegenüber dem Vorjahr um 5% zunehmen. Für Österreichs Gesamtwirtschaft rechnet das WIFO in seiner jüngsten Prognose vom Dezember 2007 für 2008 mit einer Steigerung der Bruttoanlageinvestitionen um real 2,5%¹⁾.

Der WIFO-Investitionstest

Im Oktober und November befragte das WIFO eine Stichprobe von Unternehmen in Österreich zu Investitionsabsichten und Umsatzerwartungen. Rund 750 Unternehmen aus den Bereichen Sachgütererzeugung und Bauwirtschaft beteiligten sich an der Erhebung.

Die Ergebnisse der Befragung werden jeweils für sechs Branchenobergruppen und zwei Beschäftigtengrößenklassen hochgerechnet¹⁾.

Der Investitionstest wird seit 1963 durchgeführt und ist seit 1996 Teil des gemeinsamen harmonisierten Programms für Konjunkturumfragen in der Europäischen Union. Dieses Programm wird von der Europäischen Kommission (DG ECFIN) auch finanziell unterstützt.

¹⁾ Zum Hochrechnungsverfahren siehe Czerny, M., Falk, M., Schwarz, G., "Investitionen verharren 2005 auf hohem Niveau. Ergebnisse des WIFO-Investitionstests vom Frühjahr 2005", WIFO-Monatsberichte, 2005, 78(8), S. 553-562, http://www.wifo.ac.at/www/jsp/index.jsp?fid=23923&id=25696&typeid=8&display_mode=2.

Im Jahr 2007 steigerten die österreichischen Sachgütererzeuger ihre Bruttoanlageinvestitionen außerordentlich. Laut WIFO-Investitionstest vom Herbst 2007 investierten sie im Zuge der sehr guten Industriekonjunktur 2007 nominell um 26,1% mehr als 2006 (real +26,4%). Dieser große Anstieg ist zu einem erheblichen Teil auf den Bereich Bergbau und Mineralölverarbeitung zurückzuführen, aber auch ohne diesen Sektor stiegen die Investitionen der Sachgütererzeugung 2007 nominell um 17,7% (real

**Sachgüterproduktion
steigert Investitionen
erheblich**

¹⁾ Marterbauer, M., "Wirtschaftswachstum verlangsamt sich. Prognose für 2008 und 2009", WIFO-Monatsberichte, 2008, 81(1), S. 3-16, http://www.wifo.ac.at/www/jsp/index.jsp?fid=23923&id=31040&typeid=8&display_mode=2.

In der Sachgütererzeugung werden die Investitionen 2008 gegenüber dem Vorjahr deutlich ausgeweitet (nominell +8,4% ohne Bergbau und Mineralölverarbeitung sogar +11,3%). Getragen wird diese Entwicklung von allen Branchen mit Ausnahme der Konsumgüterproduktion.

+17,9%). Gegenüber der Befragung vom Frühjahr 2007 wurden die Pläne für 2007 damit um 7 Prozentpunkte nach unten revidiert – damals waren die Sachgütererzeuger von einer nominellen Zunahme um 32,7% bzw. 24,7% ohne Bergbau und Mineralölverarbeitung ausgegangen. Dennoch ist die Rate die höchste seit 2000 (Investitionen laut VGR nominell +24%). In der Gesamtwirtschaft stiegen die Bruttoanlageinvestitionen damals real um 6,5%. Für das Jahr 2007 ist nach vorläufigen Berechnungen mit einer Steigerungsrate von 5% zu rechnen.

Übersicht 1: Investitionen der Sachgütererzeugung

ÖNACE-Gliederung

		2006	2007	2008
Nominell	Mio. €	6.764	8.533	9.248
Veränderung gegen das Vorjahr	in %	+ 5,9	+ 26,1	+ 8,4
Real, zu Preisen von 2000	Mio. €	6.467	8.173	8.766
Veränderung gegen das Vorjahr	in %	+ 4,6	+ 26,4	+ 7,2

Q: WIFO-Investitionstest. Hochschätzung.

Übersicht 2: Investitionskennzahlen der Sachgütererzeugung – Investitionsintensität, Investitionsquote

Nach ÖNACE-Obergruppen

	Investitionsintensität				Investitionsquote			
	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008
	Investitionen pro Kopf der Beschäftigten in €				Investitionen in % des Umsatzes			
Sachgütererzeugung insgesamt	11.079	11.803	14.889	16.137	4,8	4,7	5,6	5,9
Bergbau	129.562	99.394	275.849	238.576	5,6	3,5	10,3	10,1
Vorprodukte	11.837	13.606	16.480	17.638	5,5	5,7	6,6	6,9
Kraftfahrzeuge	10.433	7.065	9.997	12.890	2,7	1,7	2,3	3,0
Investitionsgüter	6.919	7.143	9.089	10.241	3,4	3,2	3,8	4,0
Langlebige Konsumgüter	3.818	5.707	7.069	7.323	2,5	3,1	3,6	3,5
Nahrungs- und Genussmittel	15.893	17.097	16.098	20.567	6,1	6,5	5,7	6,7
Kurzlebige Konsumgüter	7.140	6.620	8.239	8.206	4,3	4,1	5,2	5,0

Q: WIFO-Investitionstest.

Übersicht 3: Investitionsmotive in der Sachgütererzeugung

Nach ÖNACE-Obergruppen

	2007				2008			
	Ersatz alter Anlagen	Kapazitätsausweitung	Rationalisierung	Anderes	Ersatz alter Anlagen	Kapazitätsausweitung	Rationalisierung	Anderes
	Anteile an der Zahl der Meldungen in %							
Sachgütererzeugung insgesamt	39,1	21,5	25,4	14,0	35,5	23,7	26,6	14,3
Bergbau	37,5	12,5	25,0	25,0	37,5	25,0	12,5	25,0
Vorprodukte	38,0	22,2	24,0	15,8	34,4	24,1	26,5	15,0
Kraftfahrzeuge	24,4	33,3	28,9	13,3	22,5	32,5	37,5	7,5
Investitionsgüter	38,2	26,4	25,9	9,5	36,4	29,3	23,4	10,9
Langlebige Konsumgüter	49,1	10,9	29,1	10,9	41,7	13,3	35,0	10,0
Nahrungs- und Genussmittel	44,3	14,8	26,1	14,8	36,0	18,0	28,1	18,0
Kurzlebige Konsumgüter	43,7	15,1	28,6	12,6	40,0	16,7	25,0	18,3

Q: WIFO-Investitionstest.

Auch 2008 wollen die Sachgütererzeuger ihre Investitionen deutlich ausweiten (nominell +8,6%, real +7,2%). Ohne den Bereich Bergbau und Mineralölverarbeitung liegt der nominelle Anstieg sogar bei 11,3% (real +10,2%). Damit werden die Investitionen das dritte Jahr in Folge kräftig steigen. Obwohl die erwartete Zunahme wesentlich geringer ausfällt als im Vorjahr, liegt sie weit über der langfristigen Veränderungsrate der Bruttoanlageinvestitionen (laut VGR 1995/2006 nominell +4,1% pro Jahr).

Auf Basis des aktuellen WIFO-Investitionstests wird die Sachgütererzeugung 2008 9.248 Mio. € investieren, nach 8.533 Mio. € im Jahr 2007 und 6.764 Mio. € im Jahr 2006. Die Investitionsquote (Investitionen in Prozent des Umsatzes) wird gemäß heuer mit 5,9% den höchsten Stand seit dem Jahr 2000 erreichen; sie ist damit um 1 Prozentpunkt höher als im Durchschnitt der letzten 30 Jahre (1976/2006).

In fast allen Branchen außer in der Konsumgüterproduktion sowie im Bergbau und der Mineralölverarbeitung dürften die Investitionen 2008 deutlich anziehen. Die Hersteller von Investitionsgütern rechnen mit einem Anstieg um 13%, nachdem sie bereits 2007 um 27% mehr investierten. Die Hersteller von Vor- und Zwischenprodukten wollen ihre Investitionen 2008 nominell um 7% ausweiten, und die Nahrungs- und Genussmittelproduzenten gehen im Durchschnitt von einer Steigerung um 28% aus, nachdem sie ihre Investitionen im Vorjahr reduzierten.

Die Dynamik variiert laut WIFO-Investitionstest zwischen den Unternehmensgrößenklassen. Sowohl kleine Betriebe mit weniger als 50 Beschäftigten als auch große Unternehmen mit 500 oder mehr Beschäftigten planen 2008 eine kräftige Ausweitung der Investitionen (nominell +20% bzw. +17%). Dagegen rechnen Betriebe mit 50 bis 249 Beschäftigten mit einer nur schwachen Zunahme (nominell +4%), und jene mit 250 bis 499 Beschäftigten erwarten sogar einen leichten Rückgang (nominell -3%).

Die Sachgütererzeuger planen 2008 um 24,2% höhere Ausgaben für Bauten als im Vorjahr. Der Anteil der Bauten an den gesamten Investitionen wird sich damit auf 21% erhöhen – 2003 betrug er noch 14%, 2007 18%. Die Investitionsstruktur verlagert sich demnach in Zeiten guter Industriekonjunktur deutlich zu den Bauten, um den Bedarf an Kapazitätsausweitung decken zu können.

Unterschiede nach Branchen und Größenklassen

Investitionsstruktur verlagert sich zu Bauinvestitionen

Übersicht 4: Struktur der Investitionen der Sachgütererzeugung

Nach ÖNACE-Obergruppen

	2007				2008			
	Bauten	Computer-hardware ¹⁾	Software	Maschinen	Bauten	Computer-hardware ¹⁾	Software	Maschinen
	Anteile an den Investitionen in %							
Sachgütererzeugung insgesamt	18,2	2,3	2,4	56,4	20,8	2,5	2,4	56,8
Bergbau	14,2	–	0,1	50,3	13,8	0,7	–	55,8
Vorprodukte	19,0	1,8	1,9	63,7	19,5	2,0	1,9	63,3
Kraftfahrzeuge	14,4	2,9	2,5	82,6	19,2	2,2	2,1	88,5
Investitionsgüter	23,0	5,6	4,1	36,9	30,0	5,6	4,6	37,3
Langlebige Konsumgüter	14,5	3,8	7,1	45,6	17,4	4,8	4,6	51,2
Nahrungs- und Genussmittel	18,4	1,8	2,9	42,1	24,0	1,6	3,3	44,8
Kurzlebige Konsumgüter	11,7	3,7	3,0	72,1	16,5	4,4	3,1	60,9

Q: WIFO-Investitionstest. Differenz auf 100%: sonstige Ausrüstungsinvestitionen (wie Fahrzeuge usw.) – ¹⁾ Einschließlich Telekommunikations-Hardware.

Auch in Informationstechnologie wollen die Unternehmen heuer wesentlich mehr investieren als 2007. Dabei sollen die Investitionen in Hardware nominell um 18% steigen, jene in Software um 13%. Dennoch beträgt der Anteil von Hard- und Software an den gesamten Investitionen weiterhin jeweils nur rund 2,5%.

Weniger stark ausgeweitet werden heuer mit +9% die Investitionen in Maschinen, nachdem sie 2007 um 30% stiegen. Ihr Anteil an den gesamten Bruttoanlageinvestitionen beträgt damit nahezu unverändert 57%. Rückläufig sind die "sonstigen" Investitionen (andere Anlagen, Fahrzeuge, Werkzeuge), ihr Anteil sinkt von 21% im Vorjahr auf 17%.

Nach wie vor bezeichnen die Unternehmen den Ersatz alter Anlagen als vorrangiges Investitionsmotiv (2008 36% der befragten Unternehmen) vor Rationalisierungsmaßnahmen (27%) sowie Kapazitätsausweitung und Erweiterung (24% der Meldungen). Andere Investitionsmotive (z. B. Umweltschutz und Sicherheit) werden von 14% der Unternehmen genannt. Der aktuelle Anteil von 24% für das Motiv "Erweiterung" ist als sehr hoch einzustufen: Während der Hochkonjunktur 1999/2000 nannten 21% bis 22% der antwortenden Unternehmen die Erweiterung ein zentrales Investitionsmotiv. Am häufigsten bezeichnen Großunternehmen die Kapazitätsausweitung als wichtigsten Zweck der Investitionen.

Investitionsmotive

Übersicht 5: Entwicklung der Investitionen und des Umsatzes der Sachgütererzeugung

Nach ÖNACE-Obergruppen

	Hochgeschätzte Investitionen		
	2006	2007	2008
	Veränderung gegen das Vorjahr in %		
Sachgütererzeugung insgesamt	+ 5,9	+ 26,1	+ 8,4
Bergbau	- 24,3	+177,5	- 13,5
Vorprodukte	+ 14,4	+ 21,1	+ 7,0
Kraftfahrzeuge	- 32,5	+ 41,5	+ 28,9
Investitionsgüter	+ 4,4	+ 27,2	+ 12,7
Langlebige Konsumgüter	+ 45,3	+ 23,8	+ 3,6
Nahrungs- und Genussmittel	+ 6,7	- 5,8	+ 27,8
Kurzlebige Konsumgüter	- 10,3	+ 24,4	- 0,4
	Hochgeschätzter Umsatz		
	2006	2007	2008
	Veränderung gegen das Vorjahr in %		
Sachgütererzeugung insgesamt	+ 9,0	+ 4,1	+ 3,7
Bergbau	+ 22,9	- 6,1	- 11,7
Vorprodukte	+ 10,3	+ 4,5	+ 3,3
Kraftfahrzeuge	+ 6,2	+ 6,5	- 0,7
Investitionsgüter	+ 11,9	+ 4,8	+ 7,6
Langlebige Konsumgüter	+ 16,8	+ 8,5	+ 7,3
Nahrungs- und Genussmittel	+ 1,3	+ 7,2	+ 8,3
Kurzlebige Konsumgüter	- 5,5	- 1,9	+ 3,8

Q: WIFO-Investitionstest.

Übersicht 6: Investitionen und Umsätze in den Bundesländern

ÖNACE-Gliederung, Sachgütererzeugung insgesamt

	Investitionen		
	2006	2007	2008
	Veränderung gegen das Vorjahr in %		
Österreich	+ 5,9	+ 26,1	+ 8,4
Wien	+ 2,8	+ 31,3	+ 4,8
Niederösterreich	+ 1,7	+ 13,6	+ 8,6
Burgenland	+ 9,1	+ 26,7	+ 9,1
Steiermark	+ 3,1	+ 20,5	+ 8,9
Kärnten	+ 7,4	+ 27,7	+ 9,7
Oberösterreich	+ 8,8	+ 33,6	+ 9,4
Salzburg	+ 8,3	+ 37,9	+ 8,4
Tirol	+ 14,5	+ 38,8	+ 8,6
Vorarlberg	+ 7,2	+ 11,9	+ 8,1
	Umsätze		
	2006	2007	2008
	Veränderung gegen das Vorjahr in %		
Österreich	+ 9,0	+ 4,1	+ 3,7
Wien	+ 12,7	- 1,6	+ 2,1
Niederösterreich	+ 8,4	- 5,6	+ 3,6
Burgenland	+ 5,9	+ 19,0	+ 4,1
Steiermark	+ 6,2	- 5,0	+ 4,3
Kärnten	+ 8,9	+ 2,7	+ 3,8
Oberösterreich	+ 9,3	+ 14,0	+ 4,2
Salzburg	+ 8,8	+ 13,0	+ 3,3
Tirol	+ 12,1	+ 19,8	+ 3,6
Vorarlberg	+ 6,6	+ 3,6	+ 3,7

Q: WIFO-Investitionstest. Projektion der Hochschätzung anhand der Branchenstruktur der einzelnen Bundesländer.

Im Rahmen des WIFO-Investitionstests werden auch die Erwartungen bezüglich der Umsatzentwicklung erhoben. Die Sachgütererzeuger (ohne Bergbau und Mineralölverarbeitung) rechnen 2008 mit einer nominellen Umsatzsteigerung um 4,7%. Dabei erwarten alle Branchen mit Ausnahme der Kfz-Hersteller eine Zunahme. Die Umsätze der Sachgütererzeuger dürften 2008 etwa gleich stark wachsen wie 2007, aber deutlich schwächer als 2006 (ohne Bergbau und Mineralölverarbeitung +8%).

Umsätze sollen 2008 fast durchwegs steigen

Übersicht 7: Umfang der Erhebung in der Sachgütererzeugung

Nach ÖNACE-Obergruppen

	Zahl der Meldungen	Beschäftigte 2007		Repräsentationsgrad in %
		Gemeldet	Insgesamt	
Sachgütererzeugung insgesamt	611	196.440	573.102	34,3
Bergbau	3	2.066	3.611	57,2
Vorprodukte	338	94.736	263.734	35,9
Kraftfahrzeuge	22	20.202	27.975	72,2
Investitionsgüter	101	51.879	117.594	44,1
Langlebige Konsumgüter	32	7.034	35.412	19,9
Nahrungs- und Genussmittel	46	9.824	71.732	13,7
Kurzlebige Konsumgüter	69	10.699	53.044	20,2

Q: WIFO-Investitionstest.

Die Bauwirtschaft entwickelte sich in den letzten zwei Jahren außerordentlich günstig. 2007 expandierte die reale Bauproduktion um 3½%. Nach einem kräftigen Wachstum im 1. Halbjahr ließ die Dynamik im 2. Halbjahr nach. Mit dem Bekanntwerden der Subprime-Krise und der damit verbundenen Immobilien- und Finanzkrise in den USA dürften die Bauunternehmen ihre Investitionsbudgets gegen Jahresende 2007 etwas vorsichtiger disponiert haben als in der Frühjahrsbefragung. Unter Berücksichtigung der üblichen Revisionen der Investitionspläne durch die befragten Unternehmen dürften die Bruttoanlageinvestitionen des Sektors im Jahre 2007 bei 670 Mio. € gelegen sein, um 12% über dem Vorjahresniveau (im Frühjahr 2007 war eine Ausweitung um 15% geplant gewesen).

Bauwirtschaft plant Ausweitung der Bruttoanlageinvestitionen

Übersicht 8: Bruttoanlageinvestitionen der Bauwirtschaft

		2005	2006	2007	2008
Nominell	Mio. €	471	600	670	703
Veränderung gegen das Vorjahr	in %	+ 4,0	+ 27,4	+ 11,7	+ 4,9

Q: WIFO-Investitionstest. Schätzung aus Unternehmerangaben unter Berücksichtigung des Revisionsverhaltens.

Übersicht 9: Investitionspläne und ihre Revisionen

Bauwirtschaft

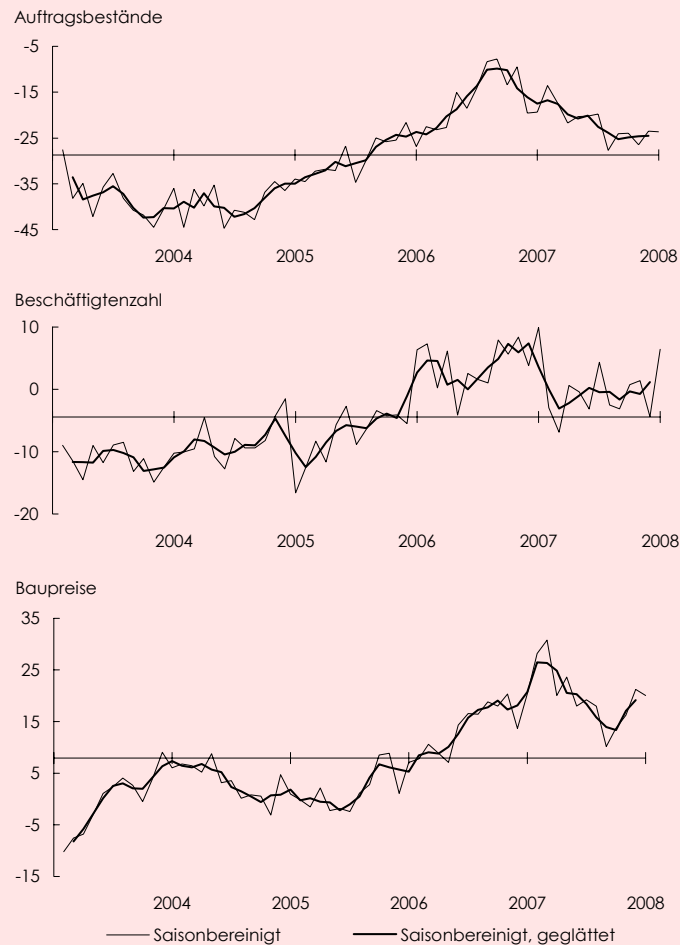
	2003	2004	2005	2006	2007	2008
				Mio. €		
Herbst 2002	326					
Frühjahr 2003	409					
Herbst 2003	397	403				
Frühjahr 2004	305	296				
Herbst 2004		303	286			
Frühjahr 2005	420	382	368			
Herbst 2005			345	359		
Frühjahr 2006		457	520	545		
Herbst 2006				500	465	
Frühjahr 2007			471	557	622	
Herbst 2007					572	655

Q: WIFO-Investitionstest. Neuberechnung einschließlich nachträglich eintreffender Meldungen.

Für 2008 setzten die Bauunternehmen ihre ersten Investitionspläne relativ hoch an. Sie werden im Laufe des Jahres aber wahrscheinlich nicht so stark nach oben revidiert werden wie in den Hochkonjunkturjahren 2006 und 2007, mit der Abkühlung der Baukonjunktur (WIFO-Prognose für die Bauproduktion 2008 +2½%) werden die Investitionen in Maschinen und Geräte niedriger veranschlagt werden. Die vorläufigen Berechnungen basieren auf dem sehr hohen Ausgangsniveau und lassen 2008 Maschinen- und Gerätekäufe im Ausmaß von 703 Mio. € erwarten (nominell +5% gegenüber 2007).

Abbildung 1: Konjunkturschätzung in der Bauwirtschaft

Salden aus positiven und negativen Einschätzungen in % aller Meldungen



Q: WIFO-Investitionstest.

Aufgrund der lebhaften Baukonjunktur waren die Maschinen und Geräte 2007 mit 80% deutlich besser ausgelastet als 2006 (77%) und als im langjährigen Durchschnitt.

Die Investitionsintensität der gesamten Bauwirtschaft (Investitionen pro Kopf der Beschäftigten) erhöhte sich 2007 auf 5.400 € (nach 5.300 € im Jahr 2006 und 4.700 € im Jahr 2005). Die anhaltend gute Auftragslage lässt 2008 eine neuerliche Ausweitung der Investitionen in Maschinen und Geräte pro Kopf der Beschäftigten zu. Im Tiefbau könnte die Investitionsintensität sogar auf 6.500 € steigen.

Die Ausgangslage ist in der Bauwirtschaft auch für 2008 günstig. Die Unternehmen erwarten vor allem im Tiefbau eine weitere Produktionssteigerung, wie der WIFO-Investitionstest zeigt. 2008 sollen die Maschinenkapazitäten im Tiefbau wesentlich stärker erhöht werden als im Hochbau. Der sonstige Hochbau, aber auch der Wohnbau dürfte im Jahresdurchschnitt nicht mehr so kräftig expandieren wie in den letzten zwei Jahren.

Übersicht 10: Kapazitätsauslastung**Bauwirtschaft**

	Hochbau	Tiefbau	Insgesamt
	Durchschnittliche Kapazitätsauslastung im November in %		
2005	77	80	77
2006	76	83	77
2007	79	86	80

Q: WIFO-Investitionstest.

Übersicht 11: Investitionsmotive**Bauwirtschaft**

	Ersatzbeschaffung	Kapazitätsausweitung	Rationalisierung	Anderes
	Anteile an der Zahl der Meldungen in %			
2005	53	11	25	11
2006	48	22	20	11
2007	57	10	22	11
2008	52	13	24	11

Q: WIFO-Investitionstest.

Auch der WIFO-Konjunkturtest vom Jänner 2008 weist darauf hin, dass sich die Baukonjunktur nicht weiter abschwächen dürfte. Insgesamt wird die Geschäftslage der Bauwirtschaft als günstig eingeschätzt. Die Auftragslage der Bauunternehmen ist im langfristigen Vergleich weiterhin gut und hat sich auf einem überdurchschnittlichen Niveau stabilisiert. Insbesondere der Tiefbau erscheint gut ausgelastet, und auch im Hochbau dürfte die Auftragslage nach einer verhaltenen Phase wieder günstiger sein. Die Bauunternehmen planen eine neuerliche Ausweitung der Beschäftigung und rechnen mit einem Anstieg der Baupreise.

Investment Expected to be Substantially Increased in 2008**Results of the WIFO Autumn 2007 Investment Survey – Summary**

According to the results of the Autumn 2007 Investment Survey, investment in manufacturing, expressed in current prices, grew by 26.1 percent in 2007 and is expected to rise by 8.4 percent in 2008. The largest increase is reported for the industries "automotive capital goods" and "foods and beverages". There are also significant differences with respect to firm size: both the very small and the large firms expect a strong rise, whereas medium-sized firms envisage a small increase or even decline in their investment spending. The construction industry plans to increase investment by 5 percent.

Anhang: Ergebnisse des WIFO-Investitionstests vom Herbst 2007

Übersicht 1: Entwicklung der Investitionen und Umsätze

	2006	2007 Mio. €	2008
<i>Investitionen</i>			
Industrie nach Fachverbänden	4.868	6.206	6.864
Sachgütererzeugung nach ÖNACE	6.764	8.533	9.248
Real, zu Preisen von 2000	6.467	8.173	8.766
Bauhauptgewerbe	600	670	703
<i>Umsätze</i>			
Industrie nach Fachverbänden	105.572	113.015	119.895
Sachgütererzeugung nach ÖNACE	145.122	151.138	156.710
Veränderung gegen das Vorjahr in %			
<i>Investitionen</i>			
Industrie nach Fachverbänden	+ 3,3	+ 27,5	+ 10,6
Sachgütererzeugung nach ÖNACE	+ 5,9	+ 26,1	+ 8,4
Real, zu Preisen von 2000	+ 4,6	+ 26,4	+ 7,2
Bauhauptgewerbe und Bauindustrie	+ 27,4	+ 11,7	+ 4,9
<i>Umsätze</i>			
Industrie nach Fachverbänden	+ 6,8	+ 7,1	+ 6,1
Sachgütererzeugung nach ÖNACE	+ 9,0	+ 4,1	+ 3,7

Q: WIFO-Investitionstest.

Übersicht 2: Umfang der Erhebung

Industrie nach Fachverbänden

	Beschäftigte 2007		Repräsentationsgrad In %
	Gemeldet	Insgesamt	
Industrie insgesamt	194.400	390.857	49,7
Basissektor	28.875	40.699	70,9
Chemie	19.639	43.309	45,3
Technische Verarbeitung	99.225	190.998	52,0
Bauzulieferung	26.554	56.292	47,2
Traditionelle Konsumgüter	20.107	59.559	33,8
Bergwerke	1.996	806	247,6
Eisenerzeugende Industrie	12.605	15.247	82,7
NE-Metallindustrie	3.861	5.478	70,5
Stein- und keramische Industrie	7.117	14.654	48,6
Glasindustrie	8.255	10.092	81,8
Chemische Industrie	19.639	43.309	45,3
Papierzeugende Industrie	5.691	8.647	65,8
Papier und Pappe verarbeitende Industrie	3.287	8.795	37,4
Holzindustrie	11.182	31.546	35,4
Nahrungs- und Genussmittelindustrie	10.029	27.687	36,2
Textilindustrie	5.286	11.530	45,8
Bekleidungsindustrie	678	7.887	8,6
Gießereindustrie	2.709	7.522	36,0
Maschinen- und Metallwarenindustrie	51.909	111.904	46,4
Fahrzeugindustrie	16.595	29.456	56,3
Elektro- und Elektronikindustrie	30.721	49.638	61,9

Q: WIFO-Investitionstest.

Übersicht 3: Investitionsentwicklung

Industrie nach Fachverbänden

	2005	2006	2007	2008	2006	2007	2008
		Mio. € (hochgeschätzt)			Veränderung gegen das Vorjahr in %		
Industrie insgesamt	4.712	4.868	6.206	6.864	+ 3,3	+ 27,5	+ 10,6
Basissektor	1.119	1.147	1.861	1.664	+ 2,5	+ 62,2	- 10,6
Chemie	493	538	940	1.233	+ 9,1	+ 74,7	+ 31,2
Technische Verarbeitung	1.631	1.565	1.981	2.392	- 4,1	+ 26,6	+ 20,8
Bauzulieferung	704	851	765	810	+ 20,8	- 10,1	+ 5,8
Traditionelle Konsumgüter	765	768	660	765	+ 0,4	- 14,0	+ 15,9
Bergwerke	49	24	25	19	- 49,8	+ 2,4	- 22,3
Eisenerzeugende Industrie	138	418	606	630	+203,8	+ 44,8	+ 4,1
NE-Metallindustrie	68	110	180	110	+ 63,7	+ 62,5	- 38,7
Stein- und keramische Industrie	139	159	174	195	+ 13,9	+ 9,8	+ 12,1
Glasindustrie	146	212	181	190	+ 45,3	- 14,5	+ 4,6
Chemische Industrie	493	538	940	1.233	+ 9,1	+ 74,7	+ 31,2
Papierherzeugende Industrie	205	165	182	159	- 19,6	+ 10,3	- 12,9
Papier und Pappe verarbeitende Industrie	130	76	83	91	- 41,9	+ 9,7	+ 9,8
Holzindustrie	379	467	399	376	+ 23,5	- 14,6	- 5,9
Nahrungs- und Genussmittelindustrie	467	538	468	533	+ 15,1	- 13,0	+ 13,9
Textilindustrie	54	42	47	69	- 22,6	+ 12,5	+ 48,3
Bekleidungsindustrie	17	15	6	25	- 9,1	- 58,4	+294,6
Gießereindustrie	122	108	109	124	- 11,4	+ 0,9	+ 14,0
Maschinen- und Metallwarenindustrie	829	911	1.201	1.561	+ 9,8	+ 31,8	+ 30,1
Fahrzeugindustrie	326	203	224	304	- 37,6	+ 10,1	+ 36,0
Elektro- und Elektronikindustrie	470	482	537	515	+ 2,7	+ 11,3	- 3,9

Q: WIFO-Investitionstest. Die Hochschätzung erfolgte für jede Obergruppe und jeden Fachverband einzeln. Die Zeile "Industrie insgesamt" ergibt sich als Summe der Obergruppen und entspricht daher nicht der Summe der einzelnen Fachverbände.

Übersicht 4: Entwicklung des Umsatzes

Industrie nach Fachverbänden

	2005	2006	2007	2008	2006	2007	2008
		Mio. € (hochgeschätzt)			Veränderung gegen das Vorjahr in %		
Industrie insgesamt	98.809	105.572	113.015	119.895	+ 6,8	+ 7,1	+ 6,1
Basissektor	20.115	21.970	22.104	23.460	+ 9,2	+ 0,6	+ 6,1
Chemie	10.196	10.599	14.064	14.715	+ 4,0	+ 32,7	+ 4,6
Technische Verarbeitung	45.458	48.585	52.629	55.889	+ 6,9	+ 8,3	+ 6,2
Bauzulieferung	9.235	10.179	10.145	10.728	+ 10,2	- 0,3	+ 5,7
Traditionelle Konsumgüter	13.805	14.238	14.073	15.103	+ 3,1	- 1,2	+ 7,3
Bergwerke	595	254	246	269	- 57,2	- 3,2	+ 9,3
Eisenerzeugende Industrie	4.379	5.670	6.093	5.525	+ 29,5	+ 7,5	- 9,3
NE-Metallindustrie	2.197	3.157	2.847	2.791	+ 43,7	- 9,8	- 2,0
Stein- und keramische Industrie	2.590	2.887	2.905	3.009	+ 11,4	+ 0,6	+ 3,6
Glasindustrie	1.245	1.291	1.285	1.350	+ 3,7	- 0,4	+ 5,0
Chemische Industrie	10.196	10.599	14.064	14.715	+ 4,0	+ 32,7	+ 4,6
Papierherzeugende Industrie	3.165	3.679	3.944	4.158	+ 16,3	+ 7,2	+ 5,4
Papier und Pappe verarbeitende Industrie	1.655	1.667	1.727	1.788	+ 0,7	+ 3,6	+ 3,5
Holzindustrie	5.483	6.166	6.229	6.618	+ 12,5	+ 1,0	+ 6,2
Nahrungs- und Genussmittelindustrie	8.084	8.529	8.717	9.578	+ 5,5	+ 2,2	+ 9,9
Textilindustrie	1.718	1.720	1.672	1.726	+ 0,1	- 2,8	+ 3,2
Bekleidungsindustrie	694	694	810	729	+ 0,1	+ 16,6	- 10,0
Gießereindustrie	1.286	1.499	1.466	1.594	+ 16,6	- 2,2	+ 8,8
Maschinen- und Metallwarenindustrie	21.668	24.823	29.213	31.721	+ 14,6	+ 17,7	+ 8,6
Fahrzeugindustrie	12.404	12.057	11.854	11.735	- 2,8	- 1,7	- 1,0
Elektro- und Elektronikindustrie	11.798	11.802	12.255	12.870	+ 0,0	+ 3,8	+ 5,0

Q: WIFO-Investitionstest. Die Hochschätzung erfolgte für jede Obergruppe und jeden Fachverband einzeln. Die Zeile "Industrie insgesamt" ergibt sich als Summe der Obergruppen und entspricht daher nicht der Summe der einzelnen Fachverbände.

Übersicht 5: Investitionskennzahlen – Investitionsintensität, Investitionsquote

Industrie nach Fachverbänden

	Investitionsintensität				Investitionsquote			
	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008
	Investitionen je Beschäftigten in €				Investitionen in % des Umsatzes			
Industrie insgesamt	12.008	12.455	15.878	17.561	4,8	4,6	5,5	5,7
Basissektor	27.841	28.180	45.714	40.873	5,6	5,2	8,4	7,1
Chemie	2.562	2.816	21.698	28.475	4,8	5,1	6,7	8,4
Technische Verarbeitung	29.339	27.799	10.370	12.525	3,6	3,2	3,8	4,3
Bauzulieferung	11.709	14.284	13.592	14.382	7,6	8,4	7,5	7,5
Traditionelle Konsumgüter	17.337	17.725	11.085	12.847	5,5	5,4	4,7	5,1
Bergwerke	23.451	30.308	31.043	24.125	8,2	9,6	10,2	7,2
Eisenerzeugende Industrie	9.179	27.421	39.719	41.339	3,1	7,4	9,9	11,4
NE-Metallindustrie	15.336	20.167	32.768	20.097	3,1	3,5	6,3	3,9
Stein- und keramische Industrie	9.393	10.833	11.895	13.335	5,4	5,5	6,0	6,5
Glasindustrie	15.204	21.026	17.982	18.810	11,7	16,4	14,1	14,1
Chemische Industrie	11.175	12.421	21.698	28.475	4,8	5,1	6,7	8,4
Papierzeugende Industrie	25.177	19.092	21.049	18.343	6,5	4,5	4,6	3,8
Papier und Pappe verarbeitende Industrie	14.613	8.605	9.443	10.368	7,9	4,5	4,8	5,1
Holzindustrie	12.149	14.819	12.653	11.904	6,9	7,6	6,4	5,7
Nahrungs- und Genussmittelindustrie	17.088	19.427	16.906	19.257	5,8	6,3	5,4	5,6
Textilindustrie	4.383	3.608	4.060	6.023	3,1	2,4	2,8	4,0
Bekleidungsindustrie	2.183	1.953	812	3.205	2,4	2,2	0,8	3,5
Gießereindustrie	16.141	14.314	14.446	16.465	9,5	7,2	7,4	7,8
Maschinen- und Metallwarenindustrie	7.519	8.137	10.728	13.952	3,8	3,7	4,1	4,9
Fahrzeugindustrie	10.579	6.899	7.599	10.332	2,6	1,7	1,9	2,6
Elektro- und Elektronikindustrie	9.153	9.715	10.810	10.383	4,0	4,1	4,4	4,0

Q: WIFO-Investitionstest.

Übersicht 6: Struktur der Investitionen

Industrie nach Fachverbänden

	2007				2008			
	Bauten	Computer- hardware ¹⁾	Software	Maschinen	Bauten	Computer- hardware ¹⁾	Software	Maschinen
	Anteile an den Investitionen in %							
Industrie insgesamt	17,4	2,5	2,3	58,8	19,6	2,7	2,4	59,2
Basissektor	12,3	0,6	0,8	66,0	10,4	0,6	0,7	65,9
Chemie	20,4	1,9	1,4	62,9	20,4	1,8	1,8	68,4
Technische Verarbeitung	21,3	4,6	3,3	51,7	27,0	4,5	3,3	50,7
Bauzulieferung	19,8	2,3	2,9	60,3	19,2	2,8	2,2	57,7
Traditionelle Konsumgüter	12,6	2,8	4,2	52,5	15,5	2,7	4,3	58,3
Bergwerke	18,6	1,1	1,7	62,4	8,0	1,0	0,8	69,4
Eisenerzeugende Industrie	12,2	0,7	1,2	72,2	11,6	0,4	1,0	75,4
NE-Metallindustrie	7,8	0,8	0,5	85,6	4,4	0,7	1,5	91,6
Stein- und keramische Industrie	14,6	2,7	2,8	59,2	10,2	3,6	2,3	54,6
Glasindustrie	27,6	1,6	1,3	61,4	26,4	1,9	1,1	62,7
Chemische Industrie	20,4	1,9	1,4	62,9	20,4	1,8	1,8	68,4
Papierzeugende Industrie	8,0	2,3	1,8	77,0	5,5	1,7	1,8	84,3
Papierverarbeitende Industrie	14,1	2,7	6,6	68,1	1,7	2,4	1,8	87,3
Holzindustrie	17,9	2,6	4,1	61,8	19,0	3,2	3,2	58,4
Nahrungs- und Genussmittelindustrie	14,3	2,4	3,5	49,8	18,3	2,3	4,8	52,4
Textilindustrie	9,2	5,8	6,5	65,9	13,3	5,9	4,2	58,1
Bekleidungsindustrie	0,5	5,6	9,8	16,7	18,2	2,9	3,7	28,6
Gießereindustrie	0,8	0,7	0,4	90,2	12,9	0,6	0,4	72,9
Maschinen- und Metallwarenindustrie	22,8	3,9	3,3	51,1	28,5	3,5	3,0	48,9
Fahrzeugindustrie	12,0	1,3	2,4	84,3	11,3	1,1	3,4	84,3
Elektro- und Elektronikindustrie	17,9	6,2	3,3	45,1	25,1	7,6	3,8	41,5

Q: WIFO-Investitionstest. Differenz auf 100%: sonstige Ausrüstungsinvestitionen. – ¹⁾ Einschließlich Telekommunikations-Hardware.

Übersicht 7: Investitionsmotive

Industrie nach Fachverbänden

	2007				2008			
	Ersatz alter Anlagen	Kapazitätsausweitung	Rationalisierung	Andere Investitionszwecke	Ersatz alter Anlagen	Kapazitätsausweitung	Rationalisierung	Andere Investitionszwecke
	Anteile an der Zahl der Meldungen in %							
Industrie insgesamt	39,0	21,6	25,2	14,2	35,6	24,1	26,2	14,2
Basissektor	31,3	23,5	22,6	22,6	32,7	24,5	20,9	21,8
Chemie	42,6	24,3	16,9	16,2	32,9	27,3	22,4	17,4
Technische Verarbeitung	34,8	26,4	28,2	10,6	33,8	28,8	27,4	10,0
Bauzulieferung	44,6	15,6	25,1	14,7	39,4	17,7	30,1	12,8
Traditionelle Konsumgüter	43,9	14,6	26,3	15,2	39,1	17,4	25,1	18,4
Bergwerke	40,0	20,0	20,0	20,0	27,3	36,4	18,2	18,2
Eisenerzeugende Industrie	23,8	23,8	28,6	23,8	23,5	29,4	23,5	23,5
NE-Metallindustrie	30,0	26,7	20,0	23,3	34,5	24,1	17,2	24,1
Stein- und keramische Industrie	47,7	13,6	22,7	15,9	42,9	16,7	26,2	14,3
Glasindustrie	29,4	17,6	35,3	17,6	33,3	16,7	27,8	22,2
Chemische Industrie	42,6	24,3	16,9	16,2	32,9	27,3	22,4	17,4
Papierherzeugende Industrie	39,1	17,4	21,7	21,7	42,9	14,3	23,8	19,0
Papier und Pappe verarbeitende Industrie	35,1	21,6	24,3	18,9	38,9	22,2	19,4	19,4
Holzindustrie	44,4	16,7	25,4	13,5	37,9	18,5	33,1	10,5
Nahrungs- und Genussmittelindustrie	44,3	14,8	26,1	14,8	36,0	18,0	28,1	18,0
Textilindustrie	46,9	12,2	26,5	14,3	44,9	16,3	20,4	18,4
Bekleidungsindustrie	61,5	0,0	30,8	7,7	50,0	5,0	30,0	15,0
Gießereindustrie	26,9	26,9	23,1	23,1	29,6	22,2	25,9	22,2
Maschinen- und Metallwarenindustrie	36,5	24,8	27,2	11,5	35,3	27,8	26,0	10,9
Fahrzeugindustrie	21,6	37,8	29,7	10,8	17,2	37,9	41,4	3,4
Elektro- und Elektronikindustrie	34,1	27,5	30,8	7,7	33,3	29,6	27,8	9,3

Q: WIFO-Investitionstest.

Übersicht 8: Bestimmungsfaktoren der Investitionen

Industrie nach Fachverbandsobergruppen

	2007				2007			
	Positiv	Kein Einfluss	Welche Faktoren beeinflussen die Investitionen?		Positiv	Kein Einfluss	Negativ	Keine Antwort
			Negativ	Keine Antwort				
Anteile an der Zahl der Meldungen in %								
Industrie insgesamt								
Nachfrage	78,0	16,1	2,9	2,9	80,1	14,2	2,2	3,5
Finanzielle Ressourcen	56,3	32,8	7,1	3,8	59,2	30,7	6,4	3,7
Technologische Entwicklungen	67,7	27,5	0,9	3,9	69,4	25,1	0,5	5,0
Anderes	16,3	64,9	7,4	11,5	20,3	60,8	5,8	13,1
Basissektor								
Nachfrage	83,7	16,3	0,0	0,0	81,3	14,6	2,1	2,1
Finanzielle Ressourcen	69,4	22,4	4,1	4,1	62,5	20,8	10,4	6,3
Technologische Entwicklungen	59,6	38,3	0,0	2,1	63,0	34,8	0,0	2,2
Anderes	12,8	70,2	6,4	10,6	19,6	65,2	4,3	10,9
Chemie								
Nachfrage	83,1	10,4	2,6	3,9	89,6	6,5	1,3	2,6
Finanzielle Ressourcen	49,3	41,3	5,3	4,0	53,3	38,7	5,3	2,7
Technologische Entwicklungen	63,2	28,9	1,3	6,6	68,0	25,3	0,0	6,7
Anderes	24,3	56,8	5,4	13,5	25,0	55,6	4,2	15,3
Technische Verarbeitung								
Nachfrage	82,7	14,1	2,3	0,9	85,1	12,7	1,4	0,9
Finanzielle Ressourcen	59,0	34,1	6,0	0,9	62,2	31,3	5,5	0,9
Technologische Entwicklungen	76,3	20,5	0,5	2,8	74,3	21,5	0,9	3,3
Anderes	15,8	70,4	3,9	9,9	18,3	67,3	3,5	10,9
Bauzulieferung								
Nachfrage	73,9	18,5	2,5	5,0	75,0	15,5	2,6	6,9
Finanzielle Ressourcen	58,5	28,0	5,9	7,6	61,9	27,1	3,4	7,6
Technologische Entwicklungen	59,5	33,6	1,7	5,2	66,4	25,9	0,9	6,9
Anderes	16,8	57,0	14,0	12,1	19,6	56,1	10,3	14,0
Traditionelle Konsumgüter								
Nachfrage	67,8	21,2	5,9	5,1	69,2	20,5	4,3	6,0
Finanzielle Ressourcen	47,9	34,2	12,8	5,1	53,4	31,9	10,3	4,3
Technologische Entwicklungen	66,4	29,2	0,9	3,5	66,7	27,0	0,0	6,3
Anderes	12,7	65,5	9,1	12,7	21,7	54,7	7,5	16,0

Q: WIFO-Investitionstest.

Übersicht 9: Verwendete Sektorgliederung nach ÖNACE

Sachgütererzeugung insgesamt

Bergbau		Kraftfahrzeuge
10 Kohlenbergbau, Torfgewinnung		34 Kraftwagen und Kraftwagenteile
11 Erdöl-, Erdgasbergbau und damit verbundene Dienstleistungen		Investitionsgüter
12 Bergbau auf Uran- und Thoriumerze		29 Maschinenbau
23 Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen		30 Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräte und Einrichtungen
		32 Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik
		33 Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik
		35 Sonstiger Fahrzeugbau
Vorprodukte		Langlebige Konsumgüter
13 Erzbergbau		36 Möbel, Schmuck, Musikinstrumente, Sportgeräte, Spielwaren und sonstige Erzeugnisse
14 Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau		Nahrungs- und Genussmittel
20 Be- und Verarbeitung von Holz (ohne Möbel)		15, 16 Nahrungs- und Genussmittel, Getränke, Tabakverarbeitung
21 Herstellung und Verarbeitung von Papier und Pappe		Kurzlebige Konsumgüter
24 Chemikalien und chemische Erzeugnisse		17 Textilien und Textilwaren (ohne Bekleidung)
25 Gummi- und Kunststoffwaren		18 Bekleidung
26 Herstellung und Bearbeitung von Glas, Herstellung von Waren aus Steinen und Erden		19 Ledererzeugung und -verarbeitung
27 Metallerzeugung und -bearbeitung		22 Verlagswesen, Druckerei, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern
28 Metallerzeugnisse		
31 Geräte der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u. Ä.		
37 Rückgewinnung		

Übersicht 10: Entwicklung der Investitionen

Nach ÖNACE-Obergruppen

	2005	2006	2007	2008	2006	2007	2008
			Mio. €		Veränderung gegen das Vorjahr in %		
Sachgütererzeugung insgesamt	6.389	6.764	8.533	9.248	+ 5,9	+ 26,1	+ 8,4
Bergbau	474	359	996	861	- 24,3	+177,5	- 13,5
Vorprodukte	3.137	3.588	4.346	4.652	+ 14,4	+ 21,1	+ 7,0
Kraftfahrzeuge	293	198	280	361	- 32,5	+ 41,5	+ 28,9
Investitionsgüter	805	840	1.069	1.204	+ 4,4	+ 27,2	+ 12,7
Langlebige Konsumgüter	139	202	250	259	+ 45,3	+ 23,8	+ 3,6
Nahrungs- und Genussmittel	1.150	1.226	1.155	1.475	+ 6,7	- 5,8	+ 27,8
Kurzlebige Konsumgüter	392	351	437	435	- 10,3	+ 24,4	- 0,4

Q: WIFO-Investitionstest.

Übersicht 11: Entwicklung der Umsätze

Nach ÖNACE-Obergruppen

	2005	2006	2007	2008	2006	2007	2008
			Mio. €		Veränderung gegen das Vorjahr in %		
Sachgütererzeugung insgesamt	133.179	145.122	151.138	156.710	+ 9,0	+ 4,1	+ 3,7
Bergbau	8.407	10.331	9.702	8.564	+ 22,9	- 6,1	- 11,7
Vorprodukte	56.968	62.828	65.686	67.835	+ 10,3	+ 4,5	+ 3,3
Kraftfahrzeuge	10.662	11.320	12.061	11.978	+ 6,2	+ 6,5	- 0,7
Investitionsgüter	23.818	26.643	27.928	30.040	+ 11,9	+ 4,8	+ 7,6
Langlebige Konsumgüter	5.509	6.437	6.986	7.496	+ 16,8	+ 8,5	+ 7,3
Nahrungs- und Genussmittel	18.757	19.001	20.376	22.077	+ 1,3	+ 7,2	+ 8,3
Kurzlebige Konsumgüter	9.058	8.562	8.400	8.720	- 5,5	- 1,9	+ 3,8

Q: WIFO-Investitionstest.

Übersicht 12: Investitionskennzahlen – Investitionsintensität, Investitionsquote

Nach ÖNACE-Obergruppen

	Investitionsintensität				Investitionsquote			
	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008
	Investitionen je Beschäftigten in €				Investitionen in % des Umsatzes			
Sachgütererzeugung insgesamt	11.079	11.803	14.889	16.137	4,8	4,7	5,6	5,9
Bergbau	129.562	99.394	275.849	238.576	5,6	3,5	10,3	10,1
Vorprodukte	11.837	13.606	16.480	17.638	5,5	5,7	6,6	6,9
Kraftfahrzeuge	10.433	7.065	9.997	12.890	2,7	1,7	2,3	3,0
Investitionsgüter	6.919	7.143	9.089	10.241	3,4	3,2	3,8	4,0
Langlebige Konsumgüter	3.818	5.707	7.069	7.323	2,5	3,1	3,6	3,5
Nahrungs- und Genussmittel	15.893	17.097	16.098	20.567	6,1	6,5	5,7	6,7
Kurzlebige Konsumgüter	7.140	6.620	8.239	8.206	4,3	4,1	5,2	5,0

Q: WIFO-Investitionstest.

Übersicht 13: Struktur der Investitionen

Nach ÖNACE-Obergruppen

	2007				2008			
	Bauten	Computer- hardware ¹⁾	Software	Maschinen	Bauten	Computer- hardware ¹⁾	Software	Maschinen
	Anteile in %				Anteile in %			
Sachgütererzeugung insgesamt	18,19	2,26	2,35	56,39	20,85	2,47	2,45	56,79
Bergbau	14,22	0,00	0,10	50,33	13,84	0,66	0,00	55,78
Vorprodukte	18,98	1,81	1,93	63,72	19,52	2,00	1,92	63,29
Kraftfahrzeuge	14,42	2,90	2,53	82,65	19,15	2,18	2,12	88,45
Investitionsgüter	23,03	5,57	4,10	36,88	30,00	5,61	4,59	37,30
Langlebige Konsumgüter	14,45	3,76	7,11	45,60	17,39	4,78	4,61	51,16
Nahrungs- und Genussmittel	18,36	1,79	2,94	42,13	23,97	1,55	3,30	44,81
Kurzlebige Konsumgüter	11,65	3,72	2,99	72,10	16,49	4,37	3,09	60,86

Q: WIFO-Investitionstest. – ¹⁾ Einschließlich Telekommunikations-Hardware.

Übersicht 14: Investitionsmotive

Nach ÖNACE-Obergruppen

	2007				2008			
	Ersatz alter Anlagen	Kapazitäts- ausweitung	Rationali- sierung	Andere Investitions- zwecke	Ersatz alter Anlagen	Kapazitäts- ausweitung	Rationali- sierung	Andere Investitions- zwecke
	Anteile an der Zahl der Meldungen in %							
Sachgütererzeugung insgesamt	39,1	21,5	25,4	14,0	35,5	23,7	26,6	14,3
Bergbau	37,5	12,5	25,0	25,0	37,5	25,0	12,5	25,0
Vorprodukte	38,0	22,2	24,0	15,8	34,4	24,1	26,5	15,0
Kraftfahrzeuge	24,4	33,3	28,9	13,3	22,5	32,5	37,5	7,5
Investitionsgüter	38,2	26,4	25,9	9,5	36,4	29,3	23,4	10,9
Langlebige Konsumgüter	49,1	10,9	29,1	10,9	41,7	13,3	35,0	10,0
Nahrungs- und Genussmittel	44,3	14,8	26,1	14,8	36,0	18,0	28,1	18,0
Kurzlebige Konsumgüter	43,7	15,1	28,6	12,6	40,0	16,7	25,0	18,3

Q: WIFO-Investitionstest.

Übersicht 15: Bestimmungsfaktoren der Investitionen

Nach ÖNACE-Obergruppen

	2007				2008			
	Welche Faktoren beeinflussen die Investitionen?							
	Positiv	Kein Einfluss	Negativ	Keine Antwort	Positiv	Kein Einfluss	Negativ	Keine Antwort
Anteile an der Zahl der Meldungen in %								
<i>Sachgütererzeugung insgesamt</i>								
Nachfrage	77,6	16,5	3,1	2,8	78,6	15,5	2,5	3,5
Finanzielle Ressourcen	56,3	32,5	7,5	3,8	59,1	30,2	7,1	3,5
Technologische Entwicklungen	69,0	26,3	0,8	3,9	70,2	24,2	0,5	5,1
Anderes	15,9	65,1	7,2	11,8	20,0	60,8	5,7	13,4
<i>Bergbau</i>								
Nachfrage	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Finanzielle Ressourcen	66,7	33,3	0,0	0,0	66,7	0,0	33,3	0,0
Technologische Entwicklungen	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Anderes	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0
<i>Vorprodukte</i>								
Nachfrage	82,9	12,6	1,8	2,7	84,2	10,6	2,1	3,0
Finanzielle Ressourcen	59,0	32,2	4,6	4,3	58,4	31,5	5,8	4,3
Technologische Entwicklungen	65,2	30,1	4,7	11,8	83,2	0,3	4,7	0,0
Anderes	16,8	64,4	8,4	10,4	19,9	61,9	6,8	11,4
<i>Kraftfahrzeuge</i>								
Nachfrage	80,0	5,0	5,0	10,0	81,0	4,8	4,8	9,5
Finanzielle Ressourcen	52,6	47,4	0,0	0,0	63,2	36,8	0,0	0,0
Technologische Entwicklungen	95,0	0,0	0,0	5,0	84,2	10,5	0,0	5,3
Anderes	29,4	58,8	0,0	11,8	29,4	58,8	0,0	11,8
<i>Investitionsgüter</i>								
Nachfrage	77,4	20,8	1,9	0,0	81,9	18,1	0,0	0,0
Finanzielle Ressourcen	60,0	30,5	8,6	1,0	67,9	26,4	4,7	0,9
Technologische Entwicklungen	74,5	21,7	0,9	2,8	73,3	21,9	1,9	2,9
Anderes	16,2	69,7	4,0	10,1	20,4	63,3	4,1	12,2
<i>Langlebige Konsumgüter</i>								
Nachfrage	68,8	21,9	6,3	3,1	71,9	15,6	3,1	9,4
Finanzielle Ressourcen	43,8	28,1	18,8	9,4	59,4	18,8	12,5	9,4
Technologische Entwicklungen	56,3	28,1	6,3	9,4	62,5	18,8	0,0	18,8
Anderes	6,5	61,3	6,5	25,8	10,0	60,0	0,0	30,0
<i>Nahrungs- und Genussmittel</i>								
Nachfrage	67,3	24,5	2,0	6,1	64,6	25,0	4,2	6,3
Finanzielle Ressourcen	56,3	35,4	4,2	4,2	59,6	34,0	4,3	2,1
Technologische Entwicklungen	64,6	33,3	0,0	2,1	61,7	36,2	0,0	2,1
Anderes	16,7	62,5	8,3	12,5	24,4	53,3	6,7	15,6
<i>Kurzlebige Konsumgüter</i>								
Nachfrage	61,8	25,0	10,3	2,9	57,4	32,4	5,9	4,4
Finanzielle Ressourcen	44,1	32,4	19,1	4,4	47,1	32,4	17,6	2,9
Technologische Entwicklungen	78,5	18,5	0,0	3,1	81,3	12,5	0,0	6,3
Anderes	11,7	65,0	8,3	15,0	20,3	55,9	6,8	16,9

Q: WIFO-Investitionstest.

Übersicht 16: Investitionen und Umsätze in den Bundesländern

Nach ÖNACE, Sachgütererzeugung insgesamt

	Investitionen			Umsätze		
	2006	2007	2008	2006	2007	2008
	Veränderung gegen das Vorjahr in %			Veränderung gegen das Vorjahr in %		
Österreich	+ 5,9	+ 26,1	+ 8,4	+ 9,0	+ 4,1	+ 3,7
Wien	+ 2,8	+ 31,3	+ 4,8	+ 12,7	- 1,6	+ 2,1
Niederösterreich	+ 1,7	+ 13,6	+ 8,6	+ 8,4	- 5,6	+ 3,6
Burgenland	+ 9,1	+ 26,7	+ 9,1	+ 5,9	+ 19,0	+ 4,1
Steiermark	+ 3,1	+ 20,5	+ 8,9	+ 6,2	- 5,0	+ 4,3
Kärnten	+ 7,4	+ 27,7	+ 9,7	+ 8,9	+ 2,7	+ 3,8
Oberösterreich	+ 8,8	+ 33,6	+ 9,4	+ 9,3	+ 14,0	+ 4,2
Salzburg	+ 8,3	+ 37,9	+ 8,4	+ 8,8	+ 13,0	+ 3,3
Tirol	+ 14,5	+ 38,8	+ 8,6	+ 12,1	+ 19,8	+ 3,6
Vorarlberg	+ 7,2	+ 11,9	+ 8,1	+ 6,6	+ 3,6	+ 3,7

Q: WIFO-Investitionstest. Projektion aus der Hochschätzung für Österreich anhand der Beschäftigungsstruktur in den einzelnen Bundesländern.

Marcus Scheiblecker

Verkettungsverfahren in der Quartalsrechnung und ihr Einfluss auf die Konjunkturanalyse

Im Jahr 2005 wurde die Volumensberechnung in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung der EU-Länder von einer Fixpreisbasis auf eine laufende Preisbasis umgestellt. Nach der Preisbereinigung ist deshalb nur mehr ein Vergleich mit der unmittelbar vorangegangenen Periode möglich. Während dies die Aussagekraft von Veränderungsdaten verbessert, können preisbereinigte Zeitreihen in Absolutwerten nur mehr durch Verkettung der Veränderungsdaten (chain-linking) gebildet werden. In der Jahresrechnung ist die Vorgangsweise hier eindeutig, hingegen stehen für die Quartalsrechnung drei Verkettungsverfahren zur Verfügung. Obwohl sie jeweils unterschiedliche Ergebnisse und Zeitreiheneigenschaften liefern, steht es den Mitgliedsländern frei, welches sie anwenden. Die resultierenden Veränderungsdaten gegenüber dem Vorquartal, welche die Grundlage der Konjunkturanalyse bilden, sind in der Folge nur eingeschränkt vergleichbar.

Begutachtung: Sandra Steindl • Wissenschaftliche Assistenz: Christine Kaufmann • E-Mail-Adresse: Marcus.Scheiblecker@wifo.ac.at

Die Verwendung von weit in der Vergangenheit liegenden Basisjahren zur Preisbereinigung von Aggregaten birgt bekanntlich die Möglichkeit von systematischen Verzerrungen in sich (Boskin et al., 1996). Die Mitgliedsländer der EU wurden deshalb verpflichtet, diese Praxis zugunsten einer Preisbereinigung auf Vorjahrespreisbasis aufzugeben¹⁾. Die durch die Preisbereinigung ermittelten Absolutwerte können in der Folge nur mit jenen des jeweiligen Vorjahres verglichen werden. Weil dies für die Konjunkturanalyse zu kurz ist, werden daraus reale Veränderungsdaten abgeleitet, welche den Vorteil haben, von keinem fixen Basisjahr abhängig zu sein. Da jedoch die Wissenschaft sowie die Öffentlichkeit nach wie vor reale Zeitreihen in Absolutwerten nachfragen, können diese Veränderungsdaten entweder zu einem Index verknüpft oder in Bezug auf ein bestimmtes Referenzjahr verkettet werden.

Während sich diese Frage in der VGR-Jahresrechnung nicht stellt, bieten sich in der Quartalsrechnung drei unterschiedliche Methoden zur Erstellung eines quartalsbasierten Kettenindex an: die "Over-the-Year"-Methode (OTY), die "Annual-Overlap"-Methode (AO) und die "Quarterly-Overlap"-Methode²⁾ (QO). Obwohl sie unterschiedliche Ergebnisse mit abweichenden Zeitreiheneigenschaften generieren, steht es den EU-Mitgliedsländern bislang frei, welches sie anwenden.

Um mögliche Konsequenzen dieser Methodenvielfalt für die Wirtschaftsforschung aufzuzeigen, widmet sich die vorliegende Untersuchung der Frage, wie hoch die Unterschiede zwischen den Ergebnissen der einzelnen Verfahren sein können und wie weit sie eine allfällige Weiterverarbeitung mit zeitreihenbasierten Modellen (wie z. B. Saisonbereinigungsverfahren oder Konjunkturanalysetechniken) beeinflussen. Dabei ist einerseits das Ausmaß der Zeitinkonsistenz relevant, die bei der Verkettung der Ergebnisse aus den einzelnen Verfahren entsteht. Es wird hier anhand der österreichischen vierteljährlichen VGR untersucht. Um andererseits zu prüfen, wie weit der Einsatz eines bestimmten Verkettungsverfahrens die Darstellung des Ergebnisses als univariates Zeitreihenmodell beeinflusst, wird auf automatisierte Modellbildungsroutinen zurückgegriffen. Zudem wird die Sensibilität des von Bry – Boschan (1971) vorge-

¹⁾ Gemäß einer Entscheidung der Europäischen Kommission müssen die EU-Mitgliedsländer ab 2003 Daten ihrer Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung auf Vorjahrespreisbasis übermitteln.

²⁾ Gelegentlich auch als "One-Quarter-Overlap"-Methode bezeichnet.

Drei Verkettungs- methoden in der Quartalsrechnung

schlagenen Konjunkturdatierungsalgorithmus gegenüber der Verkettungsmethode untersucht.

Die Analyse ökonomischer Zeitreihen bezieht sich meist auf reale Größen. Da diese aber überwiegend in monetären Einheiten erhoben werden, muss zur Aggregation ein Gewichtungsschema gefunden werden, um Volumenschätzungen zu ermöglichen. Ein solches Gewichtungsschema kann entweder für eine bestimmte Zeitspanne konstant gehalten oder jährlich gewechselt werden. Während das erste Verfahren den Vorteil bietet, dass die so hergeleiteten Volumensmessungen für die Zeitspanne der Gewichtsfixierung vollkommene Additivität über ihre Subkomponenten aufweisen, gewährleistet letzteres, dass eine systematische Verzerrung der Werte aufgrund einer veralteten Preisbasis vermieden werden kann.

Die EU erachtet die Nicht-Additivität als das kleinere Problem und verpflichtete die Mitgliedsländer zur Umstellung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung von einer fixen auf eine Vorjahrespreisbasis. Da sich die Kalkulationsbasis der Preisbereinigung ab diesem Zeitpunkt jährlich ändert, können die Absolutwerte der Realrechnung nicht mehr als konsistente Zeitreihe betrachtet werden. Aus diesem Grund wird nunmehr für jedes Produkt bzw. für jede Produktgruppe aus den Bewertungen zu laufenden Preisen ($p_t q_t$) und zu Vorjahrespreisen ($p_{t-1} q_t$) eine Veränderungsrate ermittelt:

$$(1) \Delta\% v_t = \frac{p_t^i q_t^i}{p_{t-1}^i q_t^i}.$$

Die so berechneten Veränderungsrate werden entweder zu einem Index verknüpft oder zu einer Zeitreihe aus Absolutwerten, wobei ein bestimmtes Jahr als Referenz verwendet wird. Diese Verkettung wird auch als "chain-linking" bezeichnet:

$$(2) I_t = \Delta\% v_t I_{t-1} \quad \text{bzw.} \quad I_t = \frac{p_t^i q_t^i}{p_{t-1}^i q_t^i} I_{t-1}.$$

Da Veränderungsrate jedoch nicht additiv sind, können Aggregate wie z. B. das reale Bruttoinlandsprodukt nicht durch Addition der verketteten Teilaggregate gewonnen werden. Additivität ist nur vor Verkettung auf Vorjahrespreisbasis gegeben (Gleichung (3)), und erst im Anschluss daran kann das Aggregat durch getrennte Verkettung der Veränderungsrate dargestellt werden:

$$(3) \Delta\% v_t = \frac{\sum p_t^i q_t^i}{\sum p_{t-1}^i q_t^i}.$$

Da also Aggregate grundsätzlich nicht mehr (wie bei Verwendung eines fixen Basisjahres) durch Summen- oder Differenzenbildung ermittelt werden können, sondern nur durch getrennte Verkettung der Teilaggregate, können einige Komponenten überhaupt nicht mehr dargestellt werden³⁾.

Für Reihen mit höherer Frequenz als Jahresreihen (quartalsweise oder monatlich) ist die Wahl der richtigen Preisbasis schwierig, da nicht eindeutig ist, ob der Durchschnittspreis des gesamten Vorjahres, der entsprechenden Vorjahresperiode oder der Vorperiode zu verwenden ist. Dieses Problem wurde für die EU einheitlich gelöst, indem generell der Durchschnittspreis des gesamten Vorjahres als Vorjahrespreisbasis zu verstehen ist. Lediglich die Wahl der Methode für die Berechnung der Veränderungsrate und für deren anschließende Verkettung zur Erstellung von Zeitreihen in Absolutwerten steht den Ländern frei⁴⁾.

Drei Methoden stehen dafür zur Verfügung: die "Over-the-Year"-Methode (OTY), die "Annual-Overlap"-Methode (AO) und die "Quarterly-Overlap"-Methode (QO). Für einen Vergleich der Verfahren sind zwei Datenreihen⁵⁾ erforderlich: eine Reihe der

³⁾ Das gilt für Größen, für die eine Veränderungsrate wegen des niedrigen Ausgangsniveaus nicht aussagekräftig ist oder deren Vorzeichen zwischen den Perioden wechseln kann: So kann die Erhöhung der Lagerveränderung von 0 € auf 1 € nicht durch eine Veränderungsrate dargestellt werden.

⁴⁾ Anders als in der Jahresrechnung werden Quartalswerte nicht als Indexreihen veröffentlicht.

⁵⁾ Obwohl diese Reihen mit fortlaufenden Datumsangaben indexiert sind, können sie nicht als Zeitreihen im engeren Sinn bezeichnet werden, da sie jeweils zum Jahreswechsel einen Bruch aufweisen.

Quartalswerte zu Durchschnittspreisen des aktuellen Jahres und eine der Quartalswerte zu Durchschnittspreisen des Vorjahres.

Nach der Over-the-Year-Methode werden die zur Verkettung benötigten Veränderungsdaten durch Vergleich eines Quartalswertes zu Durchschnittspreisen des Vorjahres mit dem entsprechenden Quartal des Vorjahres zu Durchschnittspreisen dieses Jahres errechnet. Die so gewonnenen Veränderungsdaten werden dann analog dazu zu einer Indexreihe I verknüpft⁶⁾:

$$(4) I_{y,s}^{OTY} = \frac{\bar{p}_{y-1} q_{y,s}}{\bar{p}_{y-1} q_{y-1,s}} I_{y-1,s}^{OTY},$$

$y \dots$ Jahr, $s \dots$ Quartal ($s = 1, \dots, 4$), $\bar{p} \dots$ durchschnittliches Preisniveau des gesamten Vorjahres.

Aus Gleichung (4) wird ersichtlich, dass sowohl die Veränderungsdaten als auch die anschließende Verkettung sich nur auf das entsprechende Quartal des Vorjahres, aber nicht auf die unmittelbare Vorperiode beziehen. Nach *Bikker (2005)* produziert diese Methode daher eigentlich nicht eine, sondern vier voneinander völlig unabhängige Indexreihen (eine für alle ersten Quartale, eine für alle zweiten Quartale usw.), und "non-corresponding quarters cannot be compared in any meaningful way" (*Bikker, 2005, S. 9*). Ähnlich argumentiert *Kirchner (2007)*, indem er zeigt, dass so konstruierte Veränderungsdaten ausschließlich auf die gesamte Historie der jeweiligen Quartale Bezug nehmen.

Die Zeitreiheigenschaften einer so generierten Indexreihe sind deshalb als sehr mangelhaft zu bezeichnen, falls in diesem Zusammenhang überhaupt von "einer" Zeitreihe gesprochen werden kann. Von einer solchen Reihe abgeleitete Veränderungsdaten gegenüber dem Vorquartal, wie sie für die Konjunkturanalyse von großer Bedeutung sind, können nicht konsistent interpretiert werden.

Neben der Eignung der verketteten Reihen zur Untersuchung von Zeitreiheigenschaften ist die Zeitkonsistenz der Quartalsergebnisse ein weiteres Kriterium zur Beurteilung der Methoden. Allerdings ist dies weniger ein Qualitätskriterium als vielmehr ein buchhalterisches Erfordernis. Während die Quartalsreihen zu laufenden Preisen und zu Preisen des Vorjahres sich zu den im Rahmen der Jahresrechnung ermittelten Werten aufaddieren müssen, ist dies für die verketteten Reihen (welche lediglich Veränderungsdaten repräsentieren) naturgemäß nicht zwingend zu erwarten. Dennoch verlangen viele Nutzer diese Zeitkonsistenz auch für verkettete Quartalswerte. Nicht alle Verkettungstechniken erfüllen dieses Kriterium. Falls die Zeitkonsistenz von der gewählten Methode nicht gewährleistet wird, soll sie durch Zuschätzungen im Nachhinein hergestellt werden.

Im Fall des Over-the-Year-Verfahrens lässt sich aus Gleichung (4) unmittelbar darauf schließen, dass das Kriterium der Zeitkonsistenz nicht erfüllt wird, da

$$(5) \sum_{s=1}^4 \frac{I_{y,s}^{OTY}}{I_{y-1,s}^{OTY}} \neq \frac{\sum \bar{p}_{y-1} q_{y,s}}{\sum \bar{p}_{y-1} q_{y-1,s}}.$$

Die linke Seite von Gleichung (5) gibt dabei die Summe der Veränderungsdaten und die rechte Seite die Veränderungsrate der Summe über die Quartale (zu laufenden Preisen bzw. zu Vorjahrespreisen) wieder. In der Praxis dürfte die Differenz zwischen beiden Seiten allerdings gering sein (für Österreich Übersicht 3).

Gemäß der Annual-Overlap-Methode werden die für die Verkettung notwendigen Veränderungsdaten gebildet, indem ein Quartalswert zu Durchschnittspreisen des Vorjahres mit dem Viertel des ebenfalls zu diesen Durchschnittspreisen bewerteten gesamten Vorjahres verglichen wird. Auch hier werden diese Veränderungsdaten analog zu ihrer Bildung zu einem Index I verknüpft:

Over-the-Year-Methode

Annual-Overlap-Methode

⁶⁾ Die formale Darstellung der Verkettungsmethoden bezieht sich hier in weiten Teilen auf die Arbeit von *Bikker (2005)*.

$$(6) I_{y,s}^{AO} = \frac{\bar{p}_{y-1} q_{y,s}}{\sum \bar{p}_{y-1} q_{y-1,s}} I_{y-1,s}^{AO} \cdot 4$$

Da alle Quartale des aktuellen Jahres auf das vollständige Vorjahr bezogen werden, ist die ermittelte Indexreihe so lange eine konsistente Zeitreihe, bis ein neues Jahr als Basis dient. Dies trifft immer zu Jahresbeginn zu, sodass die Zeitreihe jeweils im I. Quartal einen statistischen Bruch aufweist. Die Größe dieses Bruchs hängt von der Veränderung des Mengen- und/oder Preisanteils am Gesamtjahr zwischen zwei aufeinanderfolgenden Jahren ab⁷⁾. In der Praxis dürfte dieser Bruch aufgrund des eher langsamen Strukturwandels und der geringen Inflationsdynamik niedrig ausfallen.

Hinsichtlich des Kriteriums der Zeitkonsistenz der Summe der Quartale mit dem jeweiligen Jahresergebnis schneidet das Annual-Overlap-Verfahren am besten ab: Die Summe über die vier Quartale eines Jahres entspricht genau der der Jahresverkettung, weil sowohl die Jahresveränderungsrate als auch die Raten aller Quartale⁸⁾ das gesamte Vorjahr als Basis verwenden.

Das Quarterly-Overlap-Verfahren ermittelt die zur Verknüpfung benötigten Veränderungsrate durch Vergleich des aktuellen Quartals (bewertet zu Durchschnittspreisen des Vorjahres) mit dem IV. Quartal des Vorjahres (bewertet zu Durchschnittspreisen des entsprechenden Jahres). Auch hier werden die Veränderungsrate anschließend analog zu ihrer Bildung zu einem Index verknüpft:

$$(7) I_{y,s}^{QO} = \frac{\bar{p}_{y-1} q_{y,s}}{\bar{p}_{y-1} q_{y-1,4}} I_{y-1,4}^{QO}$$

Wie *Bikker (2005)* betont, bilden dabei die Veränderungsrate im Vorperiodenvergleich selbst im I. Quartal einen direkten Mengenindex: ". . . (it) is the only technique (of all three considered ones) that leads to a proper chained quantity index" (*Bikker, 2005, S. 11*). Eine so konstruierte Indexreihe weist keinerlei durch Verkettung verursachte Brüche auf. Der IWF empfiehlt aus diesem Grund dieses Verfahren zur Verwendung in der Quartalsrechnung (*Bloem – Dippelsman – Maehle, 2001*).

Dieser Vorteil hinsichtlich der Zeitreiheneigenschaften geht allerdings zulasten des Erfordernisses der Zeitkonsistenz: Veränderungsrate, die auf dem IV. Quartal des Vorjahres basieren, können in ihrer Summe nicht dem Jahreswachstum entsprechen, das aufgrund des gesamten Vorjahres errechnet wird⁹⁾. Nach *von der Lippe – Küter (2005)* schneidet dieses Verfahren in Bezug auf Zeitkonsistenz sogar schlechter ab als die Over-the-Year-Methode.

Quarterly-Overlap-Verfahren

Empirische Beurteilung der Zeitkonsistenz

Übersicht 1 stellt die Bildung der Wachstumsrate und ihre Verkettung für alle drei Methoden schematisch dar: Gemäß der Over-the-Year-Methode basieren die Veränderungsrate für die Quartale jeweils auf dem entsprechenden Quartalswert des Vorjahres (strichlierte Linien), das Annual-Overlap-Verfahren vergleicht die Quartalswerte mit einem Viertel der Summe der Vorjahresquartale (durchgezogen), während der Quarterly-Overlap-Ansatz alle Quartale eines Jahres in Bezug zum IV. Quartal des Vorjahres setzt (punktiert).

Übersicht 2 gibt einen Überblick über die Eigenschaften der drei Verkettungsmethoden in Bezug auf Zeitkonsistenz und Brüche. Bei der Wahl des Verkettungsverfahrens müssen die statistischen Ämter der EU-Länder diese Kriterien gegeneinander abwägen¹⁰⁾. Anbieter statistischer Produkte, für die Zeitkonsistenz im Vordergrund steht, werden sich eher für ein Verfahren entscheiden, das diese Eigenschaft bietet. Im Gegensatz dazu wird dieses Kriterium zugunsten verbesserter Zeitreiheneigenschaft

⁷⁾ Zur formalen Darstellung siehe *Kirchner (2007)*, S. 5.

⁸⁾ Die Quartalsveränderungsrate verwenden wie erwähnt als Basis jeweils das Viertel der Vorjahressumme.

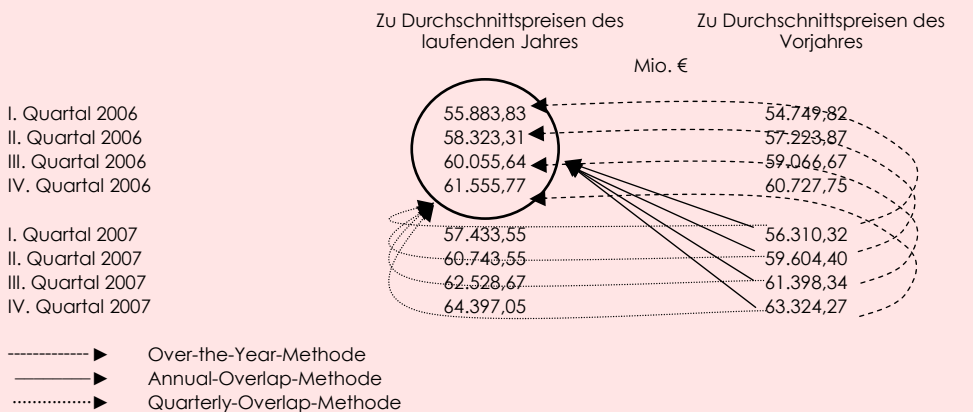
⁹⁾ Eine formale Darstellung bietet *Bikker (2005)*.

¹⁰⁾ Ein weiteres Kriterium könnte der Umfang der Daten sein, die für ein Verkettungsverfahren zu produzieren und zu speichern sind. Allerdings erscheint dies angesichts der kaum mehr relevanten Speicherkosten in der EDV vernachlässigbar.

ten eher in den Hintergrund rücken, falls der Schwerpunkt auf einer möglichst genauen Konjunkturanalyse liegen soll.

Da die Zeitkonsistenz der Quartalsrechnung in der EU eine unabdingbare Forderung ist, könnten allfällige Differenzen zwischen den Quartalssummen und den Jahreswerten auch in einem zweiten Schritt ausgeglichen werden. Dafür eignen sich Benchmarking-Techniken. Methodisch kommen hier sowohl einfache Verfahren in Frage, wie die gleiche oder proportionale Verteilung (Pro-rata-Verteilung) der Differenzen, als auch detailliertere mathematische oder statistische Methoden¹¹⁾.

Übersicht 1: Bildung von Veränderungsraten und Kettenindizes des Bruttoinlandsproduktes



Übersicht 2: Eigenschaften der Verkettungsverfahren

	Zeitkonsistenz	Verkettungsbrüche
Over-the-Year-Methode	Näherungsweise gegeben	Jedes Quartal
Annual-Overlap-Methode	Vollständig gegeben	Zwischen IV. Quartal und I. Quartal des Folgejahres
Quarterly-Overlap-Methode	Nicht gegeben	Keine

Q: WIFO.

Um die Frage diskutieren zu können, ob zeitkonsistente Ergebnisse besser direkt mit dem Annual-Overlap-Verfahren oder mit einer anderen Methode und anschließendem Benchmarking-Prozess zu erzielen sind, ist es wichtig zu wissen, wie das Annual-Overlap-Verfahren diese Zeitkonsistenz implizit erzielt. Wie *Bikker (2005)* nachweist, erfolgt implizit ein Pro-rata-Benchmarking¹²⁾, das die Zeitreihenbrüche verursacht, die bei Anwendung des Annual-Overlap-Verfahrens jeweils zu Jahresbeginn auftreten. Dass diese Pro-rata-Technik (Aufteilung der Jahresdifferenzen proportional zu den unbereinigten Quartalssummen) Brüche in der Zeitreihe zu Jahresbeginn verursacht, wird auch im Quarterly National Accounts Manual des IWF erwähnt (*Bloem – Dippelsman – Maehle, 2001*). Aufgrund dieser Eigenschaft wird diese Benchmarking-Technik dort auch als "unacceptable" beurteilt (*Bloem – Dippelsman – Maehle, 2001, S. 84*).

Übersicht 3 zeigt für das österreichische BIP die Unterschiede zwischen den unabhängig verketteten Jahreswerten und der Summe der verketteten Quartalssummen für die Jahre 1988 bis 2006 nach allen drei unterjährigen Verkettungstechniken. In ihrer Größenordnung stimmen diese Ergebnisse mit den theoretisch zu erwartenden Abweichungen überein. Für das Annual-Overlap-Verfahren ergeben sich keine, für das Over-the-Year-Verfahren sowohl absolut als auch relativ nur kleine Abweichungen. Nur im Referenzjahr 2000 ist die Differenz naturgemäß Null. Wie erwartet ergeben sich die größten Differenzen zwischen vierteljährlich und jährlich verketteten Werten

¹¹⁾ Siehe hierzu das Quarterly National Accounts Manual des IWF (*Bloem – Dippelsman – Maehle, 2001, S. 82ff*), oder das Handbook on Quarterly National Accounts (*Eurostat, 1999*).

¹²⁾ Dies geht auch aus dem in Abbildung 2 dargestellten Beispiel für Österreich hervor.

nach dem Quarterly-Overlap-Verfahren (zwischen -1,6 Mrd. € bzw. -0,78% des jahresverketteten BIP und +1,5 Mrd. € bzw. +0,67%). Die Differenzen scheinen keinem Trend zu folgen, jedoch dürften sie autoregressiv sein (abwechselnd Episoden von positiven und negativen Abweichungen). Ihr Ausmaß könnte darauf hinweisen, dass dieses Verkettungsverfahren schlechter geeignet wäre als die beiden anderen. Tatsächlich scheint genau das Gegenteil der Fall zu sein: Je größer die Differenzen sind, desto wichtiger ist es, ein Benchmarking-Verfahren zu verwenden, welches die Zeitkonsistenz besser generiert, als das implizit durch Over-the-Year- und Annual-Overlap-Verfahren erfolgt.

Übersicht 3: Differenz zwischen Quartals- und Jahressummen der verketteten Reihen

	Over-the-Year-Methode		Annual-Overlap-Methode		Quarterly-Overlap-Methode	
	Mio. €	In %	Mio. €	In %	Mio. €	In %
1988	+ 12,02	+ 0,01	0	0	- 128,41	- 0,09
1989	+ 12,94	+ 0,01	0	0	- 229,65	- 0,15
1990	+ 11,94	+ 0,01	0	0	+ 422,48	+ 0,26
1991	+ 12,43	+ 0,01	0	0	+ 761,13	+ 0,45
1992	+ 4,99	± 0,00	0	0	+ 730,39	+ 0,42
1993	+ 10,23	+ 0,01	0	0	+ 839,55	+ 0,48
1994	+ 4,91	± 0,00	0	0	+ 497,05	+ 0,28
1995	+ 7,97	± 0,00	0	0	+ 266,50	+ 0,15
1996	+ 7,60	± 0,00	0	0	+ 98,26	+ 0,05
1997	+ 9,34	± 0,00	0	0	- 266,37	- 0,14
1998	+ 11,24	+ 0,01	0	0	- 721,54	- 0,37
1999	+ 9,50	± 0,00	0	0	- 1.587,38	- 0,78
2000	± 0,00	± 0,00	0	0	± 0,00	± 0,00
2001	- 19,63	- 0,01	0	0	+ 591,10	+ 0,28
2002	- 20,52	- 0,01	0	0	+ 1.006,43	+ 0,47
2003	- 22,55	- 0,01	0	0	+ 1.458,10	+ 0,67
2004	+ 5,57	+ 0,00	0	0	+ 1.457,55	+ 0,66
2005	+ 19,59	+ 0,01	0	0	+ 636,15	+ 0,28
2006	+ 23,59	+ 0,01	0	0	+ 286,39	+ 0,12

Q: WIFO.

Da die Zeitkonsistenz der Ergebnisse von manchen Anwendern der Daten als wichtige Eigenschaft angesehen wird, wird hier als Vergleichsszenario auch das Quarterly-Overlap-Verfahren mit anschließendem Benchmarking-Prozess verwendet. Im Gegensatz zu der im Annual-Overlap-Verfahren integrierten Pro-rata-Methode, die jeweils zu Jahresbeginn einen Bruch verursacht, minimiert das hier verwendete Verfahren die relativen Differenzen zwischen zwei aufeinander folgenden Quartalen. Dieser von Denton (1971) vorgeschlagene Ansatz wird vom IWF empfohlen (Bloem – Dippelsman – Maehle, 2001, S. 87).

Abbildung 1 zeigt die Differenzen zwischen den Quartalswerten berechnet nach der Annual-Overlap-Methode (welche das Pro-rata-Benchmarking-Verfahren beinhaltet) und der Quarterly-Overlap-Methode nach Anwendung des Denton-Benchmarking-Verfahrens. Sie reichen von -0,31% des Jahresviertels (155 Mio. €) im I. Quartal 2000 bis +0,22% (120 Mio. €) im IV. Quartal desselben Jahres. Gerade im Referenzjahr, das eine Jahresdifferenz von Null aufweisen muss, ergeben sich demnach die größten Quartalsdifferenzen, weil zwischen 1999 und 2000 sowie zwischen 2000 und 2001 die größten Jahressprünge auftreten, welche durch das Denton-Verfahren geglättet werden müssen. Abbildung 2 zeigt die impliziten Pro-rata-Anpassungen im Rahmen des Annual-Overlap-Verfahrens sowie die mit dem Denton-Verfahren errechneten Korrekturen relativ zu den mit der Quarterly-Overlap-Methode ermittelten Werten. Im Referenzjahr (2000) liegen die Korrekturquoten nach dem Annual-Overlap-Verfahren genau auf der x-Achse, was eine relative Anpassung von 0% bedeutet. Da die Anpassungen nach dem Denton-Verfahren in den Jahren 1999 und 2001 groß waren, ergeben sich auch im Jahr 2000 Korrekturen, um einen Stufenefekt Anfang 2000 und Anfang 2001 zu vermeiden.

Abbildung 1: Differenz zwischen den mit AO- und B-QO-Methode verketteten Reihen

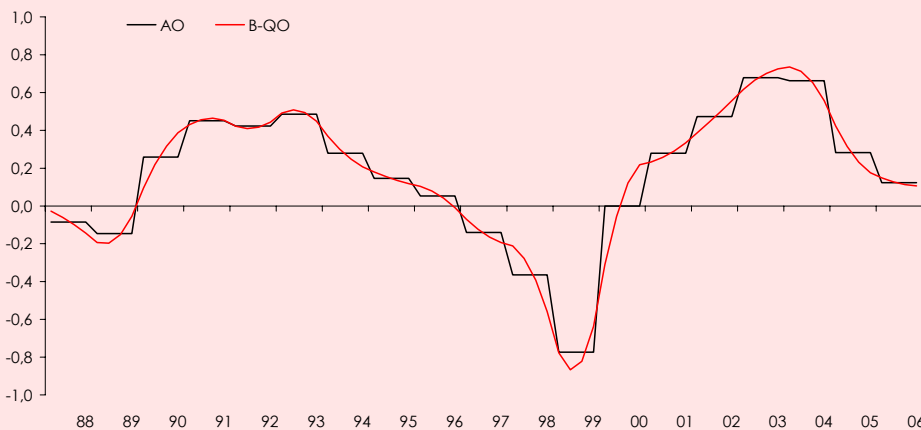
In % des arithmetischen Mittels aus AO und B-QO



Q: WIFO.

Abbildung 2: Anpassung der jährlichen Differenzen zwischen den mit AO-Methode bzw. B-QO-Methode verketteten Reihen und QO

In % von QO



Q: WIFO.

Die möglichen Auswirkungen des Einsatzes eines bestimmten Verkettungsverfahrens auf die Zeitreihenmodellierung wurden mit einem verbreiteten Softwarepaket zur automatischen Modellierung untersucht. Diese Software passt den Datenreihen saisonale ARIMA-Modelle an und führt anschließend eine Saison- und Arbeitstagsbereinigung durch (verbunden mit einer Erkennung von statistischen Ausreißern). Dafür wurde das Softwarepaket DEMETRA¹³⁾ verwendet, welches das bewährte Modul TRAMO-SEATS¹⁴⁾ enthält.

Übersicht 4 zeigt die Teststatistiken für vier Szenarien der Entwicklung des BIP in Österreich, die sich aus der Verwendung von vier Verkettungsmethoden ergeben: Over-the-year-Methode, Annual-Overlap-Methode, Quarterly-Overlap-Methode und Quarterly-Overlap-Methode mit anschließendem Benchmarking (Denton-Verfahren). Die Ergebnisse unterscheiden sich teilweise erheblich.

Von der automatischen Modellbestimmungsroutine wurde für die Schätzung der Auswirkungen einer Verkettung der Quartalswerte mit der Over-the-Year-Methode

¹³⁾ DEMETRA 2.1, © European Communities, 1999-2007.

¹⁴⁾ Die hier verwendete Software TRAMO-SEATS wurde von Gomez – Maravall (1992) entwickelt und wird von der Europäischen Kommission zur Saisonbereinigung in der Quartalsrechnung empfohlen.

Konsequenzen für die Modellierung von Zeitreihen

zur Berechnung der Saisonkomponente ein ARIMA(0,1,0)-Modell vorgeschlagen, während der reguläre Teil (Trend- und Zyklus-Komponente) als ARIMA(0,1,1)-Modell dargestellt wird. Dabei wurde ein statistischer Ausreißer in Form einer transitorischen (d. h. abklingenden) Komponente im I. Quartal 1993 festgestellt und automatisch entfernt.

Für die Tests zur Annual-Overlap-Methode wurde das "Airline-Modell" vorgeschlagen, das sowohl die Saison- als auch die reguläre Komponente als ARIMA(0,1,1) darstellt. Auch hier wurde ein statistischer Ausreißer im I. Quartal 1993 gefunden, jedoch als additiver Ausreißer, der nur in dieser Periode wirkt.

Übersicht 4: Teststatistiken der verwendeten Zeitreihenmodelle

	Over-the-Year-Methode	Annual-Overlap-Methode	Quarterly-Overlap-Methode	Jahresangepasste Quarterly-Overlap-Methode
Modell	OTY	AO	QO	B-QO
Methode	Tramo-Seats	Tramo-Seats	Tramo-Seats	Tramo-Seats
Transformation	Logarithmus	Logarithmus	Logarithmus	Logarithmus
Mittelwertkorrektur	Keine	Keine	Keine	Keine
Bereinigung um Arbeitstageffekte	2 erklärende Variable	Keine	1 erklärende Variable	Keine
t-Wert Arbeitstage (Montag bis Freitag)	0,86 [-1,990, 1,990] 5%		0,99 [-1,990, 1,990] 5%	
t-Wert Wochenenden und Feiertage	-0,86 (hergeleitet) [-1,990, 1,990] 5%		-0,99 (hergeleitet) [-1,990, 1,990] 5%	
t-Wert Schaltjahre	0,58 [-1,990, 1,990] 5%			
Bereinigung um den Ostereffekt	Keine	Keine	Keine	Keine
Ausreißerbereinigung	Automatische Suche nach additivem Ausreißer, Level Shift, abklingender Komponente			
Kritischer t-Wert	3,063	3,065	3,065	3,065
t-Wert abklingende Komponente I. Quartal 1993	-3,60 [-3,063, 3,063] 5%		-4,09 [-3,065, 3,065] 5%	
t-Wert additiver Ausreißer I. Quartal 1993		-3,88 [-3,065, 3,065] 5%		-4,22 [-3,065, 3,065] 5%
Modellspezifikation	(0,1,1)(0,1,0)	(0,1,1)(0,1,1)	(0,1,1)(0,1,1)	(0,1,0)(0,1,1)
Nicht saisonbereinigter Moving-Average-Term (Lag 1)				
Koeffizient	-0,3847	-0,2551	-0,2567	
t-Wert	-3,49 [-1,990, 1,990] 5%	-2,18 [-1,990, 1,990] 5%	-2,22 [-1,990, 1,990] 5%	
Saisonbereinigter Moving-Average-Term (Lag 4)				
Koeffizient		-0,2533	-0,2242	-0,272
t-Wert		-2,16 [-1,990, 1,990] 5%	-1,83 [-1,990, 1,990] 5%	-2,38 [-1,990, 1,990] 5%
Schätzmethode	Maximum-Likelihood	Maximum-Likelihood	Maximum-Likelihood	Maximum-Likelihood

Q: WIFO.

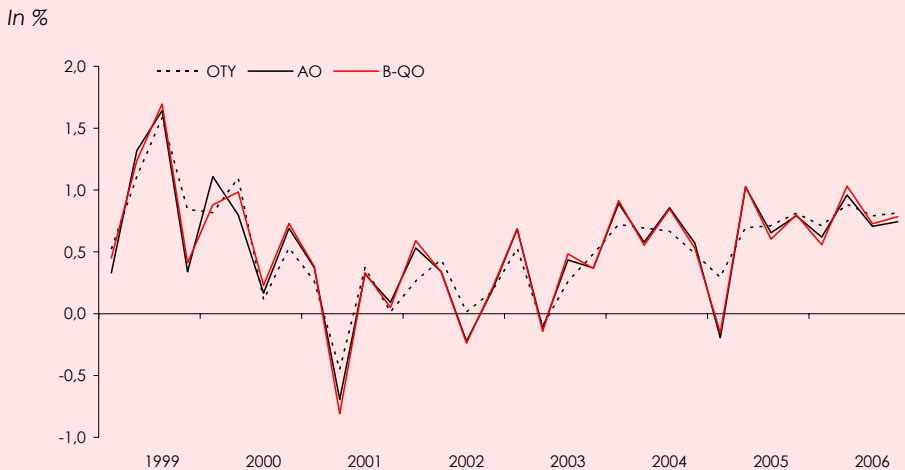
Für die Reihe, die mit dem Quarterly-Overlap-Verfahren geschätzt wurde, schlug die Software ebenfalls das Airline-Modell vor. Während der Moving-Average-Koeffizient für die Saisonkomponente etwa jenem der Schätzungen zur Annual-Overlap-Methode entspricht, ist jener für die reguläre Komponente erheblich niedriger. Auch hier wurde ein statistischer Ausreißer in Form einer transitorischen Komponente festgestellt.

Im Gegensatz zu den anderen Verkettungsverfahren wurde für die Untersuchung der im Nachhinein mit der proportionalen Denton-Methode jahresangepassten Werte aus dem Quarterly-Overlap-Verfahren ein ARIMA(0,1,0)(0,1,1)-Zeitreihenmodell vorgeschlagen. Der Moving-Average-Koeffizient im Trend-Zyklus-Teil des Modells ist der niedrigste aller Modelle. Wie im Fall des Annual-Overlap-Ansatzes wurde ein additiver Ausreißer im I. Quartal 1993 lokalisiert.

Abbildung 3 zeigt die Vorquartalsveränderungsraten der um Saison- und Arbeitstageffekte bereinigten Reihen, welche zuvor mit den drei Methoden sowie der Quarterly-Overlap-Methode mit anschließendem Benchmarking verkettet wurden. Solche Veränderungsrate sind häufig die Basis für die Konjunkturanalyse. Die Veränderungsrate der mit der Annual-Overlap-Methode und der angepassten Quar-

terly-Overlap-Methode (B-QO) verketteten BIP-Reihen verlaufen ähnlich, mit hoher Übereinstimmung der lokalen Minima und Maxima, während die mit der Over-the-Year-Methode verkettete Reihe davon deutlich abweicht. Auch ist die Varianz der Veränderungsrate relativ niedrig. Zwar fallen einzelne Minima oder Maxima auf unterschiedliche Perioden, doch weisen die mit den drei Verfahren verketteten Reihen keinen systematischen Vor- oder Nachlauf auf.

Abbildung 3: Veränderungsrate der um Saison- und Arbeitstageffekte bereinigten Reihen gegenüber dem Vorquartal



Um die möglichen Konsequenzen des Einsatzes eines bestimmten Verkettungsverfahrens für die Konjunkturanalyse zu beleuchten, wird üblicherweise zunächst die zu untersuchende Zeitreihe um ihren Trend bereinigt. Für die Analyse der verbleibenden zyklischen Schwankungen steht in der Praxis eine Fülle unterschiedlicher Verfahren zur Verfügung, welche auch unterschiedliche theoretische Zugänge widerspiegeln. Der Einfachheit und Kürze halber werden hier nur zwei Verfahren verwendet, um mögliche Unterschiede herauszuarbeiten¹⁵⁾. Da die Daten bereits um Saisoneinflüsse bereinigt wurden, kann der für Quartalswerte populäre HP-1600-Filter verwendet werden, der nur eine Trendbereinigung liefert. Abbildung 4 zeigt die Differenzen gegenüber dem Vorquartal (in Logarithmen) für die HP-1600-gefilterten Reihen¹⁶⁾. Das Ergebnis entspricht hier im Wesentlichen einer Trendeliminierung durch Bildung von Veränderungsrate, wie sie in Abbildung 3 dargestellt wurde.

Übersicht 5 zeigt die anschließende Datierung der Konjunkturwendepunkte mit dem von Bry – Boschan (1971) vorgeschlagenen Algorithmus, für den Konjunkturzyklus wurde dabei eine Mindestlänge von 5 Quartalen, für die Konjunkturphasen von 3 Quartalen gefordert. Als Referenzzyklusreihe dient die nicht auf die Jahresergebnisse abgestimmte Quarterly-Overlap-Reihe.

Die Referenzreihe (Quarterly-Overlap-Verkettungsmethode) enthält die größte Zahl abgeschlossener Konjunkturzyklen: Zwischen 1988 und 2006 wurden vier vollständige Zyklen erkannt, in den anderen untersuchten Reihen nur drei. Der Zyklus, der im I. Quartal 1993 mit einem Tiefpunkt begann und ein Jahr später seinen Höhepunkt erreichte, wird von den anderen Verkettungsverfahren nicht wiedergegeben. Eine mögliche Erklärung dafür wäre eine ungenaue Erfassung des in diesem Quartal festgestellten statistischen Ausreißers, dessen Bereinigung in den anderen Verkettungsverfahren zu stark ausfällt¹⁷⁾.

¹⁵⁾ Einen guten Überblick über die unterschiedlichen Verfahren bietet Canova (1998).

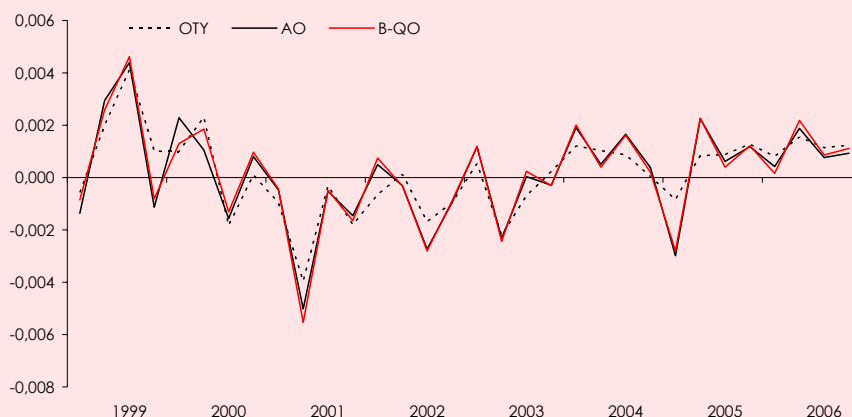
¹⁶⁾ Die Differenzen zwischen den Logarithmen entsprechen Veränderungsrate.

¹⁷⁾ Sobald mit dem Bry-Boschan-Verfahren ein Konjunkturtiefpunkt entdeckt wurde, wird nur nach dem nächsten Konjunkturföhöhepunkt gesucht und umgekehrt, da Konjunkturwendepunkte jedenfalls entgegengesetzte Vorzeichen haben müssen.

Ermittlung der Konjunkturkomponente

Abbildung 4: Differenzen der HP-1600-transformierten Reihen gegenüber dem Vorquartal

In Logarithmen



Q: WIFO.

Um zu entscheiden, welches der hier angewandten Verfahren die Konjunkturwendepunkte in Österreich nun am besten darstellt, kann der Zusammenhang zwischen dem Konjunkturverlauf in Österreich und im gesamten Euro-Raum genutzt werden. So finden etwa Mönch – Uhlig (2004) im I. Quartal 1993 für den gesamten Euro-Raum einen Konjunkturtiefpunkt und stützen so das Vorliegen des mit dem Quarterly-Overlap-Verfahren im I. Quartal 1993 erkannten unteren Wendepunktes. Ähnlich gibt das CEPR Business Cycle Dating Committee (2003) diesen unteren Wendepunkt mit dem IV. Quartal 1992 an, Artis – Krolzig – Toro (2004) mit dem II. Quartal 1993 und Artis – Marcellino – Proietti (2004) mit dem IV. Quartal 1993. Der getrennte oder im Modell enthaltene Benchmarking-Prozess zur Anpassung der Quartalsergebnisse an das Jahresergebnis beeinflusst demnach potentiell die Lokalisierung und Quantifizierung von statistischen Ausreißern. Dies kann in weiterer Folge die Konjunkturanalyse beeinträchtigen.

Übersicht 5: Wendepunktanalyse

	Wendepunkt nach QO	AO	B-QO Quartale	OTY
<i>HP-1600-gefilterte Reihen</i>				
Oberer Wendepunkt	III. Quartal 1991	0	0	0
Unterer Wendepunkt	I. Quartal 1993	-	-	-
Oberer Wendepunkt	I. Quartal 1994	-	-	-
Unterer Wendepunkt	I. Quartal 1995	0	0	0
Oberer Wendepunkt	I. Quartal 1996	0	0	0
Unterer Wendepunkt	II. Quartal 1997	-1	-1	0
Oberer Wendepunkt	II. Quartal 2000	0	0	0
Unterer Wendepunkt	IV. Quartal 2003	0	0	-1
Zahl der Extrazyklen		-1	-1	-1
<i>BK-8-2-gefilterte Reihen</i>				
Oberer Wendepunkt	IV. Quartal 1988	0	0	0
Unterer Wendepunkt	I. Quartal 1990	0	0	0
Oberer Wendepunkt	IV. Quartal 1991	0	0	0
Unterer Wendepunkt	II. Quartal 1993	0	0	0
Oberer Wendepunkt	I. Quartal 1996	0	0	0
Unterer Wendepunkt	II. Quartal 1997	0	0	0
Oberer Wendepunkt	I. Quartal 2000	2	2	2
Unterer Wendepunkt	II. Quartal 2003	0	0	0
Oberer Wendepunkt	III. Quartal 2004	0	0	0
Unterer Wendepunkt	I. Quartal 2006	0	0	-2
Zahl der Extrazyklen		0	0	0

Q: WIFO. + ... Nachlauf gegenüber der Referenzreihe, - ... Vorlauf gegenüber der Referenzreihe.

Den Konjunkturtiefpunkt im II. Quartal 1997 zeigen das Annual-Overlap-Verfahren und das angepasste Quarterly-Overlap-Verkettungsverfahren (B-QO) um eine Peri-

ode früher an als die Referenzreihe und das Over-the-Year-Verfahren. Ebenso weist die mit dem Over-the-Year-Verfahren verkettete Reihe den Tiefpunkt im Jahr 2003 um ein Quartal früher auf.

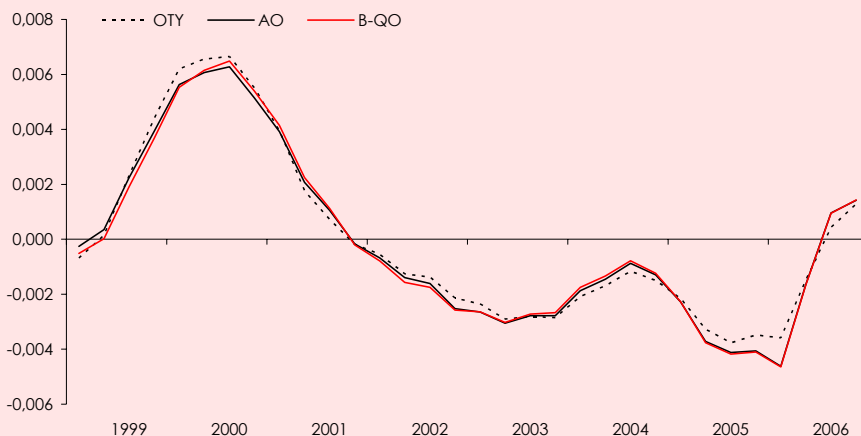
Ob die festgestellten Differenzen eher auf die Unterschiede zwischen den Zeitreihenmodellen für Saisonbereinigung und Ausreißererkenkung oder primär auf die Verkettungstechniken selbst zurückzuführen sind, wird mit einem weiteren Verfahren zur Extraktion des Konjunkturzyklus geprüft. Der von Baxter – King (1995) vorgeschlagene Bandpass-Filter (BK-8-2-Filter) bereinigt nicht nur um Frequenzen, die der Trendkomponente zuzurechnen sind, sondern auch um Schwingungen, die höher sind als die Konjunkturkomponente, wie etwa Saisoneinflüsse. Somit kann dieser Filter direkt auf die verketteten Reihen angewandt werden, ohne vorher ein Modell zur Saisonbereinigung zu bilden¹⁸⁾.

Damit Saisonschwankungen besonders gründlich entfernt werden, wurde der Bandpass-Filter so ausgestaltet, dass lediglich Schwankungen mit einer Frequenz zwischen acht und zwei Jahren (bzw. zwischen 32 und 8 Quartalen) erhalten bleiben (üblicherweise 8 bis 1½ Jahre). Zusätzlich wurde die Länge des Filters so bemessen, dass sein leakage (also das unbeabsichtigte Passieren unerwünschter Frequenzen) reduziert wurde. Dies geht allerdings zulasten der Interpretierbarkeit an beiden Enden der Zeitreihe (welche allerdings durch Extrapolation mit einem saisonalen ARIMA-Zeitreihenmodell verlängert wurden).

Abbildung 5 zeigt die Konjunkturzykluskomponente nach Anwendung dieses Filters (in Logarithmen) für die Reihen Over-the-Year, Annual-Overlap und die mit dem proportionalen Denton-Verfahren angepasste Quarterly-Overlap-Verkettung. Die Ergebnisreihen verlaufen weitgehend synchron zueinander. Die Over-the-Year-Reihe erreicht jedoch ihr lokales Minimum zwischen 2005 und 2006 bereits früher als die anderen Reihen.

Abbildung 5: Differenzen zwischen den Baxter-King-8-2-gefilterten Reihen gegenüber dem Vorquartal

In Logarithmen



Q: WIFO.

Dieses Ergebnis wird durch die explizite Konjunkturdatierung mit dem Bry-Boschan-Verfahren bestätigt (Übersicht 5). Alle Verfahren geben einen Konjunkturtiefpunkt in der ersten Hälfte des Jahres 1993 wieder. Dies ist allerdings nicht unbedingt als Bestätigung dieses Wendepunktes zu bewerten, da die Anwendung des BK-8-2-Filters ohne vorherige Modellbildung nicht um statistische Ausreißer bereinigt. Gerade die richtige quantitative Unterscheidung zwischen Ausreißer und Konjunkturinformation

¹⁸⁾ Eine aussagekräftige Konjunkturanalyse erfordert jedenfalls eine Bereinigung um Arbeitstageeffekte und statistische Ausreißer. Weil es hier aber nicht sosehr um die genaue Datierung der Konjunktur geht als vielmehr darum, die Unterschiede zwischen den Verkettungsverfahren aufzuzeigen, kann diese Bereinigung entfallen.

ist allerdings besonders wichtig, wie bereits die Datierung der mittels HP-Filter trendbereinigten Reihen gezeigt hat.

Die unbereinigte Quarterly-Overlap-Reihe, die als Referenz dient, zeigt aber einen Konjunkturrückgang im I. Quartal 2000 an, alle anderen Reihen hingegen erst zwei Quartale später. Für beide Zeitpunkte findet sich in der Literatur Evidenz¹⁹⁾. Weiters wird der Konjunkturtiefpunkt, den die anderen Verfahren im I. Quartal 2006 ansetzen, von den Over-the-Year-verketteten Reihen um zwei Quartale früher angezeigt²⁰⁾. Im Beobachtungszeitraum (1998 bis 2006) wurden fünf vollständige Konjunkturzyklen erkannt.

Die Datierung von Konjunkturwendepunkten aufgrund der BK-8-2-gefilterten Reihen unterscheidet sich deutlich von jener mittels HP-1600-gefilterter Reihen. Allerdings lokalisiert das Bry-Boschan-Verfahren in HP-gefilterten Reihen häufig deutlich weniger Wendepunkte, da diese Daten noch einen großen Anteil hochfrequenter Störvarianz enthalten. Dies erschwert die Auffindung von Wendepunkten, da solche Reihen sehr erratisch verlaufen.

Die Reihen für das BIP in Österreich, die durch Verkettung der Quartalswerte mit der anhand des proportionalen Denton-Verfahrens angepassten Quarterly-Overlap-Methode und mit der Annual-Overlap-Methode ermittelt werden, geben demnach die gleichen Konjunkturwendepunkte zwischen 1988 und 2006 wieder. Hingegen liefert die Verkettung gemäß dem unangepassten Quarterly-Overlap-Verfahren und der Over-the-Year-Methode unterschiedliche Zeitpunkte und Zyklenzahl.

Schlussfolgerungen

Zwischen der Erlangung von Zeitkonsistenz und der Qualität der Zeitreiheneigenschaften besteht für die unterschiedlichen Verkettungsmethoden eine Wechselbeziehung. Die Summierbarkeit der Quartalsergebnisse zum Jahresaggregat kann statistische Brüche in der Zeitreihe bewirken, die deren Modellierbarkeit potentiell beeinträchtigen. Die Weiterverarbeitung der Daten mit zeitreihengestützten Modellen (z. B. Saisonbereinigung, Erkennung von statistischen Ausreißern und Konjunkturanalyse) kann dann erschwert sein.

Der Unterschied zwischen den Ergebnissen des Annual-Overlap-Verfahrens, welches ein Benchmarking-Verfahren nach einem einfachen Pro-rata-Ansatz impliziert, und dem Quarterly-Overlap-Verfahren mit anschließender Jahresanpassung aufgrund einer ausgefeilteren Benchmarking-Methode ist in der Praxis gering. Dies könnte sich allerdings in Perioden rascher Struktur- und Preisänderungen wandeln. Wie sich anhand der Zeitreihe des quartalsweisen BIP für Österreich allerdings zeigte, erlaubt die Anwendung des Quarterly-Overlap-Verfahren ohne jede Jahresanpassung eine genauere Quantifizierung von statistischen Ausreißern in einem Zeitreihenmodell. Das erhöht die Qualität der Konjunkturdatierung. Die Anpassung der Quartalsergebnisse an die Jahreswerte könnte demnach einer sorgfältigen Konjunkturanalyse entgegenstehen.

Literaturhinweise

- Artis, M., Krolzig, H. M., Toro, J., "The European Business Cycle", Oxford Economic Papers, 2004, 56.
- Artis, M., Marcellino, M., Proietti, T., "Characterizing the Business Cycle for Accession Countries", CEPR Discussion Paper, 2004, (4457).
- Baxter, M., King, R. G., "Measuring Business Cycles Approximate Band-Pass Filters for Economic Time Series", NBER Working Paper Series, 1995, (5022).
- Bikker, R., Chained Indices for Quarterly National Accounts, Statistics Netherlands, Division of Macroeconomic Statistics and Dissemination, Development and Support Department, Amsterdam, 2005 (mimeo).
- Bloem, A., Dippelsman, R., Maehle, N., Quarterly National Accounts Manual – Concepts, Data Sources and Compilations, IMF, Washington, D.C., 2001.

¹⁹⁾ Das CEPR Business Cycle Dating Committee (2003) gibt den oberen Wendepunkt für den Euro-Raum ebenfalls mit dem I. Quartal 2000 an, während *Mönch – Uhlig* (2004) ihn im III. Quartal 2000 datieren.

²⁰⁾ Dieser Wendepunkt liegt am Ende der Zeitreihe, welche mit einer ARIMA-modellgestützten Prognose verlängert wurde. Die entsprechende Datierung ist deshalb statistisch nur sehr schlecht abgesichert. Wie erwähnt hat der Einsatz bestimmter Methoden zur Verkettung der Reihen großen Einfluss auf die Ergebnisse solcher Zeitreihenmodelle (und damit auch auf die damit errechneten Prognosen).

- Boskin, M. J., Dulberger, E., Gordon, R., Griliches, Z., Jorgenson, D., "Toward a More Accurate Measure of the Cost of Living. Final Report to the Senate Finance Committee", *The Journal of Economic Perspectives*, 1996, 12(1), S. 3-26.
- Bry, G., Boschan, C., "Cyclical Analysis of Time Series: Selected Procedures and Computer Programs", NBER, Technical Paper, 1971, (20).
- Canova, F., "Detrending and Business Cycle Facts", *Journal of Monetary Economics*, 1998, 41.
- Center for Economic Policy Research (CEPR), Business Cycle Dating Committee of the Center for Economic Policy Research, London, 2003, www.cepr.org/press/dating.pdf.
- Denton, F. T., "Adjustment of Monthly or Quarterly Series to Annual Totals: An Approach Based on Quadratic Minimization", *Journal of the American Statistical Society*, 1971, 66(333), S. 99-102.
- Eurostat, *Handbook on Quarterly National Accounts*, Luxemburg, 1999.
- Forni, M., Giannone, D., Lippi, F., Reichlin, L., "Opening the Black Box: Structural Factor Models versus Structural VARs", Université Libre de Bruxelles, Brüssel, 2004 (mimeo).
- Gomez, V., Maravall, A., "Time Series Regression with ARIMA Noise and Missing Observations: Program TRAMO", European University Institute, Working Paper, 1992, (92/81).
- Kirchner, R., *Chain-linking and Seasonal Adjustment. Properties of Unadjusted and Adjusted Time Series*, Frankfurt am Main, 2007 (mimeo).
- Mönch, E., Uhlig, H., "Towards a Monthly Business Cycle Chronology for the Euro Area", CEPR Discussion Paper, 2004, (4377).
- von der Lippe, P., Küter, J., "Methoden der Verkettung von Quartalsergebnissen für deflationierte Aggregate der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung", *Diskussionsbeiträge aus dem Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Universität Duisburg-Essen*, 2005, (146).

Chain-linking Methods in Quarterly National Accounts and Their Impact on Business-Cycle Analysis – Summary

In 2005 EU member countries switched their calculations of volume estimates in national accounts from a fixed base year to calculations at previous year prices. In order to get time series of absolute values for volume estimates, chain-linking of growth rates is necessary. While the procedure is quite unambiguous for annual figures, three possible methods exist for quarterly national accounts. Despite the fact that they all result in different output with different time series properties, countries within the EU are free to choose among them and are currently using different approaches. This can lead to differences in quarter-on-quarter growth rates – the main focus of business cycle analysis – even when using the same data set.

We show the properties of different chain-linking methods in theory together with empirical evidence for Austrian quarterly national accounts. The consequences for consecutive time-series based processing such as seasonal adjustment and business cycle analysis are observed. While dating turning points appears to be rather robust across different chain-linking methods, seasonal and working day adjustment and outlier detection based on time series modelling can be affected decisively. Furthermore, the requirement of time consistency can interfere with outlier detection, and consequently with business cycle dating, too.

WORKING PAPERS

- 306/2007 **Innovation and Market Concentration in Europe's Mobile Phone Industries. Evidence from the Transition from 2G to 3G**
Klaus S. Friesenbichler
- 307/2007 **Langfristige Tendenzen der Einkommensverteilung in Österreich – ein Update. Die Verteilung von Einkommen und Vermögen**
Alois Guger, Markus Marterbauer
- 308/2007 **Business Cycles and Growth: A Survey**
Paul Gaggl, Sandra Steindl
- 309/2008 **Regional Labour Market Disparities in an Enlarged European Union**
Peter Huber
- 310/2008 **The Effectiveness of Objective 1 Structural Funds in the EU 15: New Empirical Evidence from NUTS 3 Regions**
Martin Falk, Franz Sinabell

Kostenloser Download: <http://www.wifo.ac.at/www/jsp/index.jsp?&fid=27840>

Andreas Reinstaller, Fabian Unterlass

Forschungs- und Entwicklungsintensität im österreichischen Unternehmenssektor

Entwicklung und Struktur zwischen 1998 und 2004 im Vergleich mit anderen OECD-Ländern

Die Forschungs- und Entwicklungsintensität des österreichischen Unternehmenssektors erhöhte sich in den vergangenen Jahren stetig und trug damit maßgeblich zum starken Anstieg der Forschungsintensität in Österreich bei. Die Position des österreichischen Unternehmenssektors verbesserte sich im betrachteten Zeitraum, weil die Forschungs- und Entwicklungsintensität in nahezu allen Branchen zunahm und weil sich andererseits die Branchenstruktur langsam zu den forschungsintensiveren Bereichen verlagert. Das insgesamt günstige Ergebnis ist aber mit Vorsicht zu interpretieren: Einerseits schränken länderspezifische Unterschiede in der statistischen Zurechnung vor allem im Dienstleistungssektor die Aussagekraft ein, andererseits scheint das österreichische Strukturparadoxon fortzubestehen, wonach österreichische Unternehmen besonders in traditionellen, in den meisten OECD-Ländern bereits schrumpfenden Branchen sehr wettbewerbsfähig sind. Weiters ist das Gesamtergebnis von einigen wenigen Branchen bestimmt, was auf ein sehr enges Spezialisierungsprofil schließen lässt.

Begutachtung: Klaus S. Friesenbichler, Jürgen Janger • Wissenschaftliche Assistenz: Elisabeth Neppi-Oswald • E-Mail-Adressen: Andreas.Reinstaller@wifo.ac.at, Fabian.Unterlass@wifo.ac.at

Die Ausgaben für Forschung und Entwicklung (F&E) sind zusammen mit der Bildung von Humankapital und nicht F&E-bezogenen Innovationsaktivitäten zentrale Determinanten des langfristigen Wachstums von Volkswirtschaften (vgl. Aiginger – Falk, 2005). Unternehmen betreiben F&E mit dem Ziel, neue Produkte zu entwickeln oder aber die Produktionskosten zu senken (Sveikauskas, 2007). So besteht z. B. ein enger Zusammenhang zwischen der Höhe der F&E-Ausgaben und den Umsätzen, die mit neuen Produkten erzielt werden (Leo – Reinstaller – Unterlass, 2007, Falk, 2007). F&E-Aktivitäten sind häufig auch eine Voraussetzung dafür, dass wissenschaftliche Erkenntnisse und komplexere technologische Entwicklungen rezipiert und in der Folge als wirtschaftliche Chance genutzt werden können. Das Ausschöpfen von Innovationspotentialen ist allerdings auch und vor allem eine unternehmerische Fähigkeit und kann damit nicht auf F&E-Aktivitäten allein eingeschränkt werden. Überproportional schnell wachsende Unternehmen sind etwa in allen Branchen anzutreffen (vgl. Hölzl – Friesenbichler, 2008) – auch in solchen mit einer sehr geringen F&E-Intensität¹⁾. Organisatorische Fähigkeiten und die Fähigkeit, Märkte zu erschließen, sind daher sehr bedeutende Innovationsfaktoren. Da die F&E-Ausgaben aber der zuverlässigste Indikator für Innovationsaktivitäten ist, konzentriert sich der vorliegende Beitrag auf die Entwicklung der F&E-Ausgaben des Unternehmenssektors in den OECD-Ländern und in Österreich.

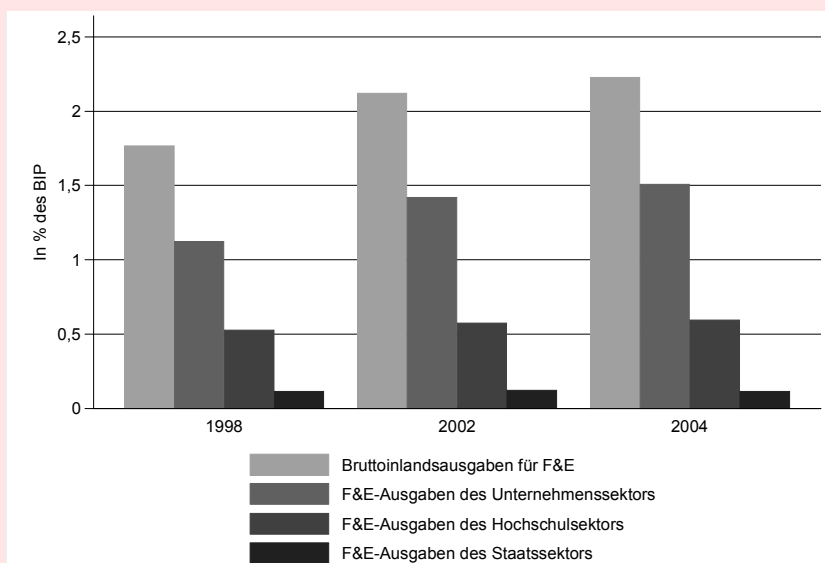
Die F&E-Ausgaben des Unternehmenssektors machen den Großteil der gesamten Aufwendungen für Forschung und Entwicklung in den meisten EU-Ländern aus. In Ös-

¹⁾ Im vorliegenden Beitrag wird generell – sowohl auf Sektorebene als auch auf Länderebene – der Begriff "F&E-Intensität" statt "F&E-Quote" verwendet. Er entspricht dem Terminus der F&E-Quote, etwa in EU-Papieren (z. B. Lissabon-Agenda, Barcelona-Ziele) und ist definiert als der Anteil der Bruttowertschöpfung (entspricht im Länderaggregat dem BIP), der für F&E ausgegeben wird. Die Definition unterscheidet sich damit von der häufigen Verwendung des Begriffs der Intensität als Verhältnis der F&E-Ausgaben zum Umsatz usw.

terreich werden rund zwei Drittel der F&E-Ausgaben im Unternehmenssektor getätigt²⁾ (2004: 67,7%); dieser Anteil liegt über dem Durchschnitt der EU 27 und entspricht dem OECD-Durchschnitt (vgl. OECD, 2007B).

In den letzten fünfzehn Jahren entwickelten sich die F&E-Aufwendungen des Unternehmenssektors in Österreich sehr dynamisch: Im Jahre 1993 hatten sie 0,8% des BIP ausgemacht, 1998 bereits 1,123% und im Jahr 2004 erreichten sie 1,5% (OECD, 2007A). Sie stiegen zwischen 1998 und 2004 auch wesentlich kräftiger als andere Forschungsausgaben, etwa jene des Hochschulsektors oder der öffentlichen Hand, die im Wesentlichen unverändert blieben (Abbildung 1). Der Anstieg der gesamten F&E-Ausgaben war überwiegend vom Unternehmenssektor getragen. Gemeinsam mit Deutschland, Dänemark oder Finnland weist der österreichische Unternehmenssektor das stärkste Wachstum der Ausgaben für Forschung und Entwicklung innerhalb der EU auf (Europäische Kommission, 2007, S. 65). Angesichts der großen Bedeutung, die der F&E des Unternehmenssektors für das langfristige Wachstum einer Volkswirtschaft zukommt, ist diese Entwicklung positiv zu bewerten.

Abbildung 1: Entwicklung unterschiedlich definierter F&E-Intensitäten in Österreich



Q: Statistik Austria, F&E-Erhebung; WIFO-Berechnungen.

Für einen internationalen Vergleich ist zu beachten, dass nationale Entwicklungsmuster sowohl auf Unterschiede in der Struktur des Unternehmenssektors zurückgehen als auch auf die international unterschiedliche F&E-Intensität der Branchen. Veränderungen der gesamten F&E-Ausgaben des Unternehmenssektors können deshalb aus einer Steigerung der F&E-Intensität in den einzelnen Branchen oder aber aus einer Strukturverschiebung zu Branchen mit höherer F&E-Intensität resultieren.

Einige europäische Länder wiesen in den vergangenen Jahrzehnten ein Strukturdefizit gegenüber den USA auf, weil das Hochtechnologiesegment des Unternehmenssektors in der EU langsamer wuchs als in den USA (Sapir et al., 2004). Die F&E-Ausgaben des Unternehmenssektors, aber vor allem ihr Wachstum wurde etwa in Finnland, Schweden oder Irland vorwiegend auf die Entwicklung in wenigen Hochtechnologiebranchen zurückgeführt (Europäische Kommission, 2007). Vor diesem Hintergrund werden häufig wirtschaftspolitische Maßnahmen gefordert, um Hochtechnologiebranchen, aber auch die Diffusion von Hochtechnologie zu fördern. Hängen jedoch Entwicklung und Höhe der F&E-Intensität des Unternehmenssektors direkt mit seinem Spezialisierungsprofil zusammen, so kann eine Steigerung der Forschungsquote auf 3% des BIP im Jahr 2010, wie sie die Lissabon-Agenda und das

²⁾ Die F&E-Ausgaben des Unternehmenssektors werden nicht nur von den Unternehmenssektoren selbst finanziert, sondern auch durch öffentliche Unterstützung. Während zwei Drittel der gesamten F&E-Ausgaben im Unternehmenssektor getätigt werden, werden nur knapp 50% der F&E-Ausgaben von privaten Unternehmen finanziert.

Barcelona-Ziel vorsehen, nur durch national differenzierte technologie- und innovationspolitische Strategien erreicht werden.

Die Bewertung nationaler technologie- und innovationspolitischer Maßnahmen basiert häufig auf einem Vergleich der F&E-Intensitäten des Unternehmenssektors (z. B. OECD, 2006, S. 30f). Dabei wird implizit angenommen, dass eine höhere Intensität prinzipiell besser wäre als eine niedrige, sodass für Länder mit niedriger Intensität politischer Handlungsbedarf besteht. Solche Schlussfolgerungen aufgrund einfacher direkter Vergleiche sind aber problematisch. Unterschiede zwischen den F&E-Intensitäten im Unternehmenssektor sind nicht nur die Folge der jeweiligen nationalen Politik, sondern sie sind auch auf Unterschiede in der Branchenstruktur und damit auf die Spezialisierung der einzelnen Volkswirtschaften zurückzuführen.

Ein nationales Spezialisierungsmuster ergibt sich aufgrund des speziellen historischen Entwicklungspfades eines Innovationssystems. Wenn nun in einem Land Branchen mit höherer F&E-Intensität auch einen höheren Anteil an der Wertschöpfung haben als im Vergleichsland, würden diese beiden Länder eine unterschiedliche F&E-Intensität des gesamten Unternehmenssektors ausweisen, selbst wenn die politischen Rahmenbedingungen vor und zum Zeitpunkt der Datenerhebung in beiden Ländern gleich waren. Der Vergleich wird durch die unterschiedliche Branchenstruktur verzerrt.

Aggregierte F&E-Intensitäten werden damit nicht nur durch die Höhe der Ausgaben für F&E bestimmt, sondern auch durch die Branchenstruktur. Das muss für wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen berücksichtigt werden. Wenn Anreize gesetzt oder Instrumente entwickelt werden, um die F&E-Ausgaben zu erhöhen, mag das unangebracht sein, falls der Rückstand, der behoben werden soll, aus der Branchenstruktur resultiert und die F&E-Ausgaben für die gegebene Branchenstruktur bereits ihre optimale Höhe erreicht haben. In der Folge würden die F&E-Ausgaben nicht weiter steigen, da rationale Unternehmen nicht von ihren Plänen abweichen, oder die Unternehmen würden überinvestieren, sodass die Produktivität der F&E-Ausgaben sinkt. In diesem Fall würden knappe F&E-Ressourcen verschwendet, während Maßnahmen zur Förderung des Strukturwandels bessere Erfolge zeitigen würden.

Vor diesem Hintergrund haben Sandven – Smith (1998) eine einfache Methode zur Strukturbereinigung entwickelt (siehe Kasten). Die Differenz zwischen der erhobenen und der branchentypischen F&E-Intensität wird damit in eine Strukturkomponente und einen Ländereffekt zerlegt. Dieser länderspezifische Effekt zeigt, wieweit sich die F&E-Ausgaben im Unternehmenssektor international unabhängig von der Branchenstruktur unterscheiden. Dieses Verfahren eignet sich daher besonders für einen internationalen Vergleich der F&E-Intensitäten zu einem bestimmten Zeitpunkt und wurde deshalb für die vorliegende Analyse verwendet.

Die Daten zu den F&E-Ausgaben des Unternehmenssektors (BERD – Business Expenditure on R&D) erfassen alle Aufwendungen für Forschung und experimentelle Entwicklung unabhängig von der Finanzierungsquelle. Für die vorliegenden Berechnungen wurden drei Datenbestände verwendet:

- Die F&E-Ausgaben des Unternehmenssektors für die Jahre 1998, 2002 und 2004 wurden der ANBERD-Datenbank der OECD entnommen.
- Da diese Datenbank den österreichischen Unternehmenssektor nicht berücksichtigt, wurde die F&E-Erhebung von Statistik Austria ebenfalls für die Jahre 1998, 2002 und 2004 herangezogen.
- Aus der dritten Datenquelle, der STAN-Datenbank der OECD, wurde die branchenspezifische Wertschöpfung zur Berechnung der Branchengewichte übernommen.

Das Problem der internationalen Vergleichbarkeit der Forschungsausgaben

Daten zu Forschungsausgaben im Unternehmenssektor

Verfahren zur Strukturbereinigung der Forschungs- und Entwicklungsintensität des Unternehmenssektors

Eine direkte Gegenüberstellung der F&E-Intensität einzelner Länder ist unzulässig, weil die Intensität nicht nur von der Höhe der F&E-Ausgaben in Relation zur Wertschöpfung, sondern auch vom Spezialisierungsmuster und der Größenstruktur der Branchen bestimmt wird. Dies gilt besonders für den Unternehmenssektor. Eine Strukturbereinigung kann diese Verzerrung beheben. Im vorliegenden Beitrag wurde das Verfahren von *Smith – Sandven* (1998) verwendet. Es zerlegt die aggregierte F&E-Intensität des Unternehmenssektors in jedem Land in einen branchentypischen Effekt und eine Abweichung. Diese Abweichungen sind rein länderspezifisch und damit der eigentliche Gegenstand des Interesses in einem internationalen Vergleich. Die Zerlegung erfolgt nach dieser Gleichung:

$$(1) F \& E_i = \sum_{j=1}^n \overline{F \& E}_j g_{i,j} + \sum_{j=1}^n (F \& E_{i,j} - \overline{F \& E}_j) g_{i,j},$$

$F \& E_i$... aggregierte F&E-Intensität des Unternehmenssektors in Land i , $F \& E_{i,j}$... F&E-Intensität der Branche j im Land i , $\overline{F \& E}_j$... branchentypische F&E-Intensität der Branche j , definiert durch den Median über alle m untersuchten Länder, $g_{i,j}$... Anteil der Branche j an der gesamten Wertschöpfung von Land i . Der Beitrag zur gesamten F&E-Intensität der einzelnen Branchen eines Landes wird mit dem Wertschöpfungsanteil $g_{i,j}$ zur gesamten F&E-Intensität des Unternehmenssektors gewichtet.

Entspricht nun die F&E-Intensität einer Branche in einem Land genau dem branchentypischen Wert in den m Ländern, so ist der Abweichungsterm Null, und damit ergibt die Summe aller Abweichungen den aggregierten Ländereffekt. Dieser zeigt, wie weit sich die F&E-Intensität des Unternehmenssektors in einem Land für die gegebene Branchenstruktur von der branchentypischen F&E-Intensität in allen m Ländern unterscheidet.

Liegt der Ländereffekt über dem branchentypischen Wert, so wird in den Branchen dieses Landes in Summe mehr in F&E investiert als in anderen Ländern, die F&E-Intensitäten im Unternehmenssektor des Landes sind in Summe höher, als aufgrund der Branchenstruktur des Landes zu erwarten wäre (Abbildung 2). Der vertikale Abstand von der 45°-Linie entspricht der Abweichung der F&E-Intensität des Unternehmenssektors von ihrem erwarteten (branchentypischen) Wert. Entspricht die F&E-Intensität eines Landes genau dem branchentypischen Wert, so liegt die Beobachtung auf einer 45°-Linie. Liegt sie darunter, so wird weniger in F&E investiert als in den m Ländern branchentypisch wäre.

Die Spezialisierung eines Landes ergibt sich aus der horizontalen Anordnung der Datenpunkte. Je weiter rechts ein Beobachtungspunkt liegt, desto mehr ist dieses Land auf Branchen mit relativ hoher F&E-Intensität spezialisiert. Wenn der Punkt nahe der vertikalen Achse liegt, haben dagegen Branchen mit niedriger F&E-Intensität höheres Gewicht an der gesamten Wertschöpfung des Unternehmenssektors. So weist etwa Finnland eine Branchenstruktur mit einer im Durchschnitt höheren F&E-Intensität auf als Österreich (die Beobachtung für Finnland liegt weiter rechts als die für Österreich), und sowohl in Österreich als auch in Finnland investiert diese Branche mehr in F&E, als angesichts der Branchenstruktur der beiden Länder zu erwarten wäre. Der finnische Unternehmenssektor investiert aber insgesamt relativ mehr als der österreichische, der vertikale Abstand von der 45°-Linie ist für Finnland deshalb höher als für Österreich.

Die Gleichung (1) kann weiter in einen reinen strukturunabhängigen Effekt der Branche eines Landes und einen Interaktionseffekt (Spezialisierungseffekt) zerlegt werden:

$$(2) F \& E_i = \sum_{j=1}^n \overline{F \& E}_j g_{i,j} + \sum_{j=1}^n (F \& E_{i,j} - \overline{F \& E}_j) \bar{g}_j + \sum_{j=1}^n (F \& E_{i,j} - \overline{F \& E}_j) (g_{i,j} - \bar{g}_j),$$

\bar{g}_j ... Median des Anteils der Branche j an der Wertschöpfung des Unternehmenssektors, berechnet über alle m Länder. In Gleichung (2) wird der branchenspezifische Effekt durch den zweiten Term auf der rechten Seite als strukturunabhängiger Beitrag der Branchen eines Landes zum ausgewiesenen OECD-Wert dargestellt. Der dritte Term in Gleichung (2) entspricht dem Interaktionseffekt, der die Spezialisierung eines Landes anzeigt, d. h. wie weit F&E-intensivere Branchen überproportional Anteil zur gesamten Wertschöpfung beitragen (ein positiver Interaktionseffekt zeigt z. B. eine Spezialisierung des Landes auf Branchen mit hoher F&E-Intensität). Die Berechnungen in den Übersichten 1 bis 3 beruhen auf der Zerlegung in Gleichung (2).

Die ANBERD-Datenbank stellt keine Daten zur F&E-Intensität von Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Fischzucht sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden bereit. Diese Bereiche werden deshalb hier nicht berücksichtigt. Der "Unternehmenssektor" schließt hier also grundsätzlich den Primärsektor nicht ein.

Alle Daten liegen in vergleichbarer Klassifikation vor (ISIC Rev. 3, NACE 1.1, ÖNACE) und sind durch die weitgehende Anwendung des Frascati-Handbuchs bei allen F&E-Erhebungen im OECD-Raum grundsätzlich OECD-weit vergleichbar (OECD, 2002). Dennoch wird die Vergleichbarkeit der detaillierten Branchenergebnisse durch eine Reihe von Problemen eingeschränkt.

- Eine Quelle möglicher Schwankungen und Inkonsistenzen sind Änderungen und Anpassungen der Branchenklassifikationen, sodass die offiziellen BERD-Zeitreihen Strukturbrüche aufweisen. Bei der Erstellung der ANBERD-Datenbank wird jedoch versucht, die Daten von solchen Strukturbrüchen zu bereinigen. Die offiziellen österreichischen Daten sind über den betrachteten Zeitraum konsistent. Während also Strukturbrüche nicht zu verzeichnen sind, können durch Zuordnungsprobleme Datenverzerrungen entstehen.
- Das Frascati-Handbuch schreibt einen Unternehmensansatz zur Erhebung der F&E-Daten vor. Die F&E-Ausgaben eines Unternehmens müssen demnach dessen Hauptwirtschaftszweig zugeordnet werden. Da vor allem größere Unternehmen aber häufig in mehreren Wirtschaftszweigen tätig sind, werden die F&E-Ausgaben in einigen Wirtschaftszweigen unterschätzt, während sie in anderen überschätzt werden. Ändert sich zwischen zwei Beobachtungszeitpunkten die Zuordnung von Unternehmen, die in einem Wirtschaftszweig hohes Gewicht haben, so können die F&E-Ausgaben innerhalb dieser Branche stark schwanken.
- Eine weitere Quelle von Verzerrungen der Branchendaten ist, dass einige Länder in der Zuordnung der F&E-Daten vom Frascati-Handbuch abweichen und die branchenspezifische F&E-Daten auf der Basis von Produktklassen zuordnen. Für die vorliegenden Berechnungen wurde deshalb anstelle des Branchendurchschnitts der robustere Branchenmedian verwendet. Dies beseitigt zwar nicht die Dateninkonsistenz, sorgt aber für weniger verzerrte Ergebnisse. Die Berechnungen sind vor allem für die Sachgütererzeugung durchwegs plausibel.
- Bedeutend eingeschränkt wird die vorliegende Analyse zudem durch die wiederholten Änderungen der Klassifikation und die Untererfassung des Dienstleistungssektors. Insgesamt expandieren die F&E-Ausgaben im Dienstleistungssektor rasch. Dies ist aber nur zum Teil auf eine Ausweitung der F&E-Aktivitäten zurückzuführen, sondern auch auf eine Verbesserung der Datenerhebung. Die Ergebnisse für den Dienstleistungssektor sind deshalb mit Vorsicht zu interpretieren.

Die F&E-Intensität wird hier als Verhältnis zwischen den F&E-Ausgaben und der Wertschöpfung der Branche berechnet. Damit wird die Vergleichbarkeit der Innovationsaufwendungen zwischen den Branchen erhöht, da die F&E-Intensität nicht durch einen branchenspezifischen Anteil der Vorleistungen verzerrt wird. Dies ist auch mit der üblichen aggregierten Darstellung der F&E-Intensität des Unternehmenssektors konsistent, die als Verhältnis zwischen den F&E-Ausgaben im Unternehmenssektor und dem BIP ausgewiesen wird.

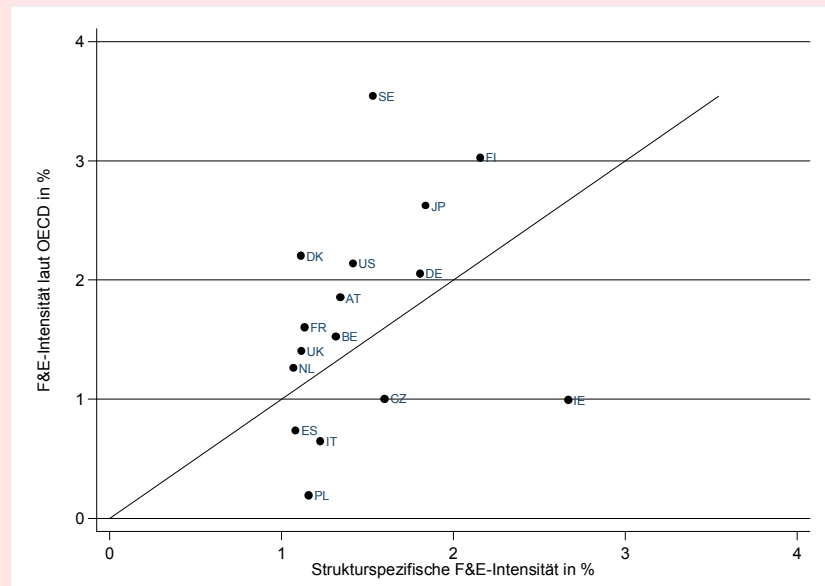
Das oben beschriebene Verfahren der Strukturbereinigung zerlegt die aggregierte F&E-Intensität des Unternehmenssektors in einen "erwarteten" strukturspezifischen Wert und eine "Abweichung" davon, den länderspezifischen Anteil (siehe Kasten; Abbildung 2). Während der erwartete Wert als jene F&E-Intensität interpretiert werden kann, die im Durchschnitt notwendig ist, um in einer bestimmten Branche nachhaltig tätig zu sein, gibt die Abweichung als länderspezifischer Effekt an, ob im Unternehmenssektor eines Landes bei gegebener Branchenstruktur unter- oder überdurchschnittlich in F&E investiert wird. Dieser länderspezifische Effekt kann als strukturbereinigte F&E-Intensität des Unternehmenssektors bezeichnet werden. Abbildung 3 zeigt die Veränderung der Position der einzelnen Länder zwischen 1998 und 2004.

Sowohl nach dem Spezialisierungsmuster als auch nach der F&E-Intensität der Branchen unterscheiden sich die untersuchten Länder teilweise sehr stark (Abbildung 2). In einer Gruppe von Ländern ist der Unternehmenssektor auf Branchen mit niedriger F&E-Intensität spezialisiert; deshalb ist die F&E-Intensität in diesen Ländern unterdurchschnittlich: Spanien (ES), Italien (IT), Tschechien (CZ) und Polen (PL). In den Niederlanden (NL), in Großbritannien (UK), Frankreich (FR) und Belgien (BE) weist der Unternehmenssektor ein im Aggregat ähnliches Spezialisierungsprofil auf, doch wird in diesen Ländern im Durchschnitt relativ mehr für F&E ausgegeben. Dänemark (DK) weist ebenfalls ein ähnliches Spezialisierungsmuster auf wie die Niederlande oder Frankreich, doch ist die Forschungsintensität wesentlich höher (+1 Prozentpunkt ge-

Internationaler Vergleich der Forschungsausgaben

genüber dem erwarteten Wert; Übersicht 1). Zu den Ländern mit sehr F&E-intensiver Branchenstruktur gehören Schweden (SE), Finnland (FI), Japan (JP) und Irland (IE). Mit Ausnahme von Irland ist in diesen Ländern auch die F&E-Intensität der Branchen besonders hoch – in Schweden liegt sie etwa um rund 2 Prozentpunkte über dem erwarteten Wert (Übersicht 1).

Abbildung 2: F&E-Intensität des Unternehmenssektors ohne Primärsektor im OECD-Vergleich 2004



Q: OECD, ANBERD-Datenbank; Statistik Austria, F&E-Erhebung; WIFO-Berechnungen.

Übersicht 1: Zerlegung der F&E-Intensität des gesamten Unternehmenssektors in den OECD-Ländern

Ohne Primärsektor

	1998				2004			
	Laut OECD-Statistik	Strukturspezifischer Teil ¹⁾	Länderspezifischer Teil ²⁾ Strukturunabhängiger Effekt	Spezialisierungseffekt ³⁾ In % der Wertschöpfung	Laut OECD-Statistik	Strukturspezifischer Teil ¹⁾	Länderspezifischer Teil ²⁾ Strukturunabhängiger Effekt	Spezialisierungseffekt ³⁾
Österreich	1,4057	1,1611	0,1901	0,0546	1,852	1,3425	0,399	0,1105
Belgien	1,563	1,3201	0,2182	0,0247	1,5255	1,3174	0,2013	0,0068
Deutschland	1,8288	1,4895	0,2518	0,0876	2,0556	1,8081	0,0692	0,1783
Großbritannien	1,4282	1,2916	0,1702	- 0,0335	1,4013	1,1164	0,3145	- 0,0295
Frankreich	1,5968	1,1068	0,5543	- 0,0643	1,6036	1,1356	0,5396	- 0,0716
Dänemark	1,7103	0,9862	0,6386	0,0855	2,2032	1,1143	0,9159	0,173
Finnland	2,4297	1,8688	0,2872	0,2737	3,0269	2,1584	0,3796	0,489
Irland	1,1069	2,8418	- 0,295	- 1,4398	0,9939	2,6693	- 0,3286	- 1,3468
Niederlande	1,209	1,0408	0,1293	0,0389	1,2601	1,0696	0,1598	0,0307
Schweden	3,179	1,5817	1,1029	0,4944	3,5444	1,5334	2,0454	- 0,0344
Italien	0,62	1,1225	- 0,47	- 0,0326	0,6489	1,228	- 0,513	- 0,0662
Spanien	0,5567	1,1125	- 0,5419	- 0,0139	0,7367	1,083	- 0,4149	0,0686
Polen	0,3498	1,0369	- 0,757	0,0699	0,1933	1,1588	- 1,0364	0,0709
Tschechien	0,9354	1,3797	- 0,308	- 0,1362	1,0026	1,6009	- 0,3138	- 0,2845
Japan	2,3203	1,6283	0,6297	0,0623	2,6239	1,8408	0,6652	0,1179
USA	2,2266	1,427	0,6813	0,1183	2,138	1,4174	0,6562	0,0644

Q: OECD, ANBERD-Datenbank; Statistik Austria; WIFO-Berechnungen. – ¹⁾ Aufgrund der Branchenstruktur erwartete F&E-Intensität. – ²⁾ Von der Branchenstruktur unabhängiger Teil der F&E-Intensität; positiv, wenn die Intensität laut OECD-Statistik über dem strukturspezifischen Teil liegt. – ³⁾ Positiv, wenn relativ forschungsintensivere Branchen überproportional zur gesamten Wertschöpfung beitragen.

In den USA ist der Unternehmenssektor demnach nicht wie häufig angenommen auf F&E-intensive Branchen spezialisiert (Abbildung 2). In dieser großen, relativ geschlossenen Volkswirtschaft trägt ein sehr breites Spektrum von Branchen mit niedriger F&E-Intensität maßgeblich zur Gesamtwertschöpfung bei. Deshalb schlägt sich das rasche Wachstum einzelner Hochtechnologiebranchen mit hoher F&E-Intensität nur

wenig im Spezialisierungsmuster nieder. Im Dienstleistungssektor sind die F&E-Ausgaben in den USA jedoch wesentlich höher als in den meisten anderen Ländern (Übersicht 3) – nur in Dänemark erreichen sie ein ähnliches Niveau. Zwischen 1998 und 2004 veränderte sich weder die Struktur noch die Intensität der F&E-Ausgaben im Unternehmenssektor der USA wesentlich (Abbildung 3); nur in Frankreich und in den Niederlanden waren die Veränderungen noch geringer.

Übersicht 2: Zerlegung der F&E-Intensität der Sachgütererzeugung in den OECD-Ländern

	1998				2004			
	Laut OECD-Statistik	Strukturspezifischer Teil ¹⁾	Länderspezifischer Teil ²⁾ Strukturunabhängiger Effekt	Spezialisierungseffekt ³⁾ In % der Wertschöpfung	Laut OECD-Statistik	Strukturspezifischer Teil ¹⁾	Länderspezifischer Teil ²⁾ Strukturunabhängiger Effekt	Spezialisierungseffekt ³⁾
Österreich	4,9105	4,4909	0,1183	0,3014	6,015	4,8798	0,5438	0,5914
Belgien	6,0833	5,197	0,8331	0,0532	6,5664	5,4627	0,9541	0,1495
Deutschland	7,0503	5,2217	1,6489	0,1796	7,8647	6,2758	0,8966	0,6923
Großbritannien	5,4441	5,0982	0,5172	- 0,1713	7,2289	5,3254	1,6089	0,2946
Frankreich	7,7491	4,9062	2,3917	0,4513	9,252	5,2513	3,2066	0,7941
Dänemark	5,9694	4,325	0,9686	0,6757	8,9941	5,1484	2,3368	1,5089
Finnland	7,5185	5,9523	0,8811	0,685	9,8371	7,3068	1,0978	1,4325
Irland	2,3367	7,3187	- 1,9924	- 2,9897	1,9665	7,9905	- 2,9623	- 3,0617
Niederlande	5,3253	4,6183	0,0868	0,6203	6,401	4,9765	1,0849	0,3396
Schweden	11,6073	5,8781	3,9476	1,7816	14,9345	5,8914	9,3739	- 0,3308
Italien	1,9981	3,9195	- 1,8996	- 0,0218	2,3353	4,4193	- 1,9495	- 0,1346
Spanien	2,0288	4,1645	- 2,0894	- 0,0462	2,7159	4,3067	- 1,7999	0,209
Polen	1,238	3,7554	- 2,9065	0,3891	0,5995	4,1317	- 4,0559	0,5237
Tschechien	2,4089	4,0191	- 1,8451	0,2349	2,1396	4,6908	- 2,7837	0,2324
Japan	9,1275	6,0008	2,9536	0,1731	10,3649	6,8952	3,452	0,0177
USA	7,9574	5,9778	1,2459	0,7337	7,6072	6,3984	0,6072	0,6016

Q: OECD, ANBERD-Datenbank; Statistik Austria; WIFO-Berechnungen. – ¹⁾ Aufgrund der Branchenstruktur erwartete F&E-Intensität. – ²⁾ Von der Branchenstruktur unabhängiger Teil der F&E-Intensität; positiv, wenn die Intensität laut OECD-Statistik über dem strukturspezifischen Teil liegt. – ³⁾ Positiv, wenn relativ forschungsintensivere Branchen überproportional zur gesamten Wertschöpfung beitragen.

Übersicht 3: Zerlegung der F&E-Intensität des Dienstleistungssektors in den OECD-Ländern

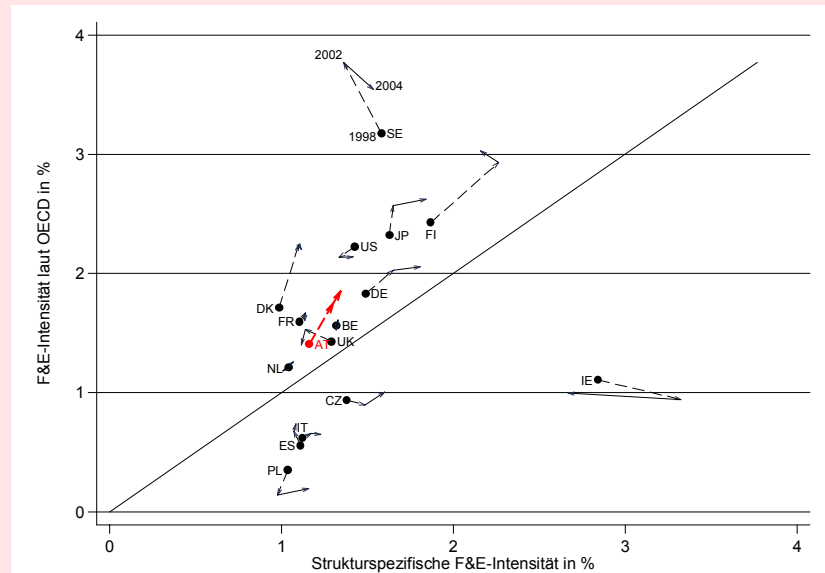
	1998				2004			
	Laut OECD-Statistik	Strukturspezifischer Teil ¹⁾	Länderspezifischer Teil ²⁾ Strukturunabhängiger Effekt	Spezialisierungseffekt ³⁾ In % der Wertschöpfung	Laut OECD-Statistik	Strukturspezifischer Teil ¹⁾	Länderspezifischer Teil ²⁾ Strukturunabhängiger Effekt	Spezialisierungseffekt ³⁾
Österreich	0,4193	0,2048	0,2364	- 0,0219	0,6768	0,3299	0,3639	- 0,0171
Belgien	0,308	0,2503	0,0545	0,0032	0,3485	0,3713	- 0,0178	- 0,005
Deutschland	0,1264	0,2631	- 0,1145	- 0,0222	0,231	0,4017	- 0,1432	- 0,0275
Großbritannien	0,3122	0,2408	0,0683	0,0031	0,3621	0,3634	0,0076	- 0,009
Frankreich	0,1815	0,2623	- 0,048	- 0,0328	0,185	0,4013	- 0,1675	- 0,0488
Dänemark	0,7545	0,2077	0,5881	- 0,0413	0,9058	0,3313	0,596	- 0,0215
Finnland	0,3465	0,2324	0,0625	0,0517	0,6163	0,3688	0,1808	0,0667
Irland	0,3765	0,2057	0,1878	- 0,017	0,5627	0,3116	0,339	- 0,0879
Niederlande	0,2705	0,2417	0,0226	0,0062	0,2871	0,3411	- 0,068	0,014
Schweden	0,5481	0,236	0,3061	0,006	0,4899	0,3593	0,1384	- 0,0078
Italien	0,1718	0,2341	- 0,0609	- 0,0014	0,2067	0,3825	- 0,154	- 0,0218
Spanien	0,1113	0,1987	- 0,1074	0,0199	0,2456	0,3154	- 0,084	0,0142
Polen	0,0674	0,1914	- 0,1527	0,0286	0,0697	0,3022	- 0,2719	0,0394
Tschechien	0,3187	0,2227	0,1453	- 0,0493	0,5573	0,3329	0,3155	- 0,0911
Japan	0,1009	0,232	- 0,1281	- 0,003	0,3205	0,3603	- 0,0524	0,0126
USA	0,734	0,2184	0,533	- 0,0173	0,9685	0,3259	0,674	- 0,0314

Q: OECD, ANBERD-Datenbank; Statistik Austria; WIFO-Berechnungen. – ¹⁾ Aufgrund der Branchenstruktur erwartete F&E-Intensität. – ²⁾ Von der Branchenstruktur unabhängiger Teil der F&E-Intensität; positiv, wenn die Intensität laut OECD-Statistik über dem strukturspezifischen Teil liegt. – ³⁾ Positiv, wenn relativ forschungsintensivere Branchen überproportional zur gesamten Wertschöpfung beitragen.

Am stärksten unterscheidet sich die tatsächliche F&E-Intensität im Unternehmenssektor von der erwarteten in Schweden, Finnland, Dänemark und Irland. Finnland weist auch eine Branchenstruktur mit überdurchschnittlicher F&E-Intensität auf – nur in Irland haben F&E-intensive Branchen einen höheren Anteil an der Wertschöpfung des Unternehmenssektors. Das F&E-Spezialisierungsprofil Schwedens ähnelt hingegen jenem von Deutschland und Japan. Weniger als in Finnland und Schweden ist das Spezialisierungsprofil in Dänemark auf F&E-intensive Branchen ausgerichtet.

Zwischen 1998 und 2004 entwickelte sich die F&E-Intensität der vier Länder unterschiedlich (Abbildung 3): In Finnland setzte sich der Strukturwandel zu einer F&E-intensiven Branchenstruktur fort, während in Dänemark sowohl die F&E-Ausgaben der Branchen zunahmen als auch die Branchenstruktur etwas F&E-intensiver wurde. In Schweden nahmen die F&E-Ausgaben der Branchen ohne stärkere Strukturverschiebungen zu.

Abbildung 3: Veränderung der F&E-Intensität des Unternehmenssektors ohne Primärsektor 1998/2004 in den OECD-Ländern



Q: OECD, ANBERD-Datenbank; Statistik Austria, F&E-Erhebung; WIFO-Berechnungen.

Irland gehört von der Struktur her zu den Ländern, deren Unternehmenssektor auf F&E-intensive Branchen spezialisiert ist. In den meisten Branchen wird jedoch nur unter dem OECD-Durchschnitt in F&E investiert: Bei gegebener Branchenstruktur wäre eine F&E-Intensität von über 2,5% zu erwarten, tatsächlich liegt sie bei knapp 1% des BIP (Übersicht 1). Der strukturabhängige Branchenbeitrag ist negativ. In den wichtigsten Branchen dürfte demnach weniger in F&E investiert werden als im OECD-Durchschnitt dieser Branchen. Der Spezialisierungseffekt ist ebenfalls negativ und etwa viermal so groß wie der strukturunabhängige Branchenbeitrag. Branchen, die in Irland einen höheren Wertschöpfungsbeitrag liefern als in anderen Ländern, investieren demnach weniger in F&E als im Ausland (chemische Industrie, Erzeugung von Rundfunk und Nachrichtentechnik, die Erzeugung von Datenverarbeitungsgeräten). Insgesamt vollzieht sich in Irland derzeit ein sehr rascher Strukturwandel, in dem sich die Wertschöpfung und die F&E-Ausgaben unterschiedlich entwickeln. Zwischen 1998 und 2004 verlagerte sich die Branchenstruktur hin zu höherer F&E-Intensität (Abbildung 3), im Jahr 2004 erreichte sie jedoch wieder den Wert von 1998. Diese kurzfristige Verschiebung hängt mit der Restrukturierung der Informationstechnologiebranchen im Beobachtungszeitraum zusammen.

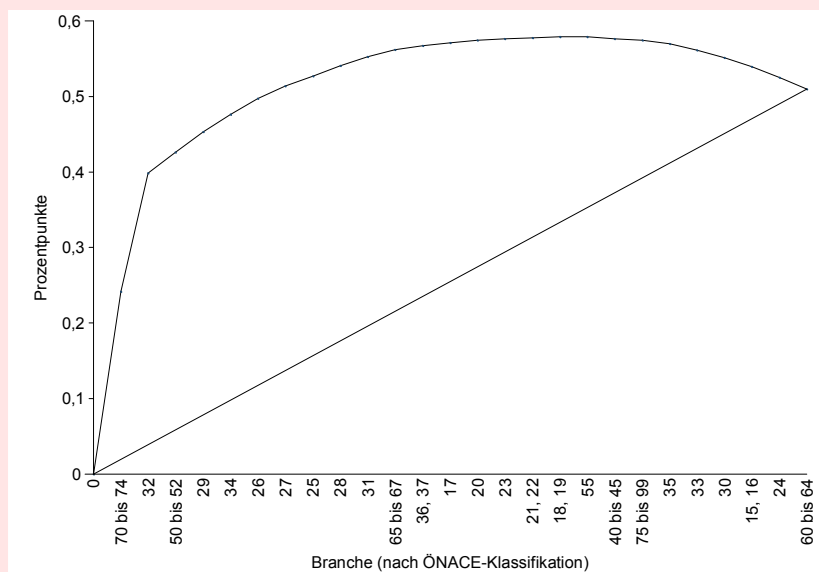
Der österreichische Unternehmenssektor (AT) nimmt vom Spezialisierungsprofil her eine mittlere Position ein. Sie entspricht in etwa jener von Belgien. Anders als in Belgien sind die F&E-Investitionen in den meisten Branchen höher als im Durchschnitt der betrachteten Länder (2004; Übersicht 1), auch in Branchen mit niedriger F&E-Intensität. Die Branchen mit überdurchschnittlicher F&E-Intensität haben auch ein überdurchschnittliches Gewicht an der Wertschöpfung (Übersicht 1). Der österreichische Unternehmenssektor ist demnach auf jene Branchen spezialisiert, in denen in Österreich auch überdurchschnittlich viel in F&E investiert wird. Zwischen 1998 und 2004 waren sowohl eine Verlagerung hin zu einer F&E-intensiveren Branchenstruktur als auch eine allgemeine Intensivierung der F&E-Ausgaben in den Branchen zu verzeichnen. Die Veränderungen waren insgesamt ähnlich stark wie in Dänemark.

Auf welche Branchen diese Ergebnisse für den österreichischen Unternehmenssektor zurückzuführen sind, zeigt Abbildung 4: Die gewichteten Beiträge der einzelnen Branchen (Übersicht 4) zum länderspezifischen Teil der F&E-Intensität des Unternehmenssektors wurden absteigend sortiert und aufaddiert, sodass eine Verteilungskurve entsteht. Die Gerade, die Anfangs- und Endpunkt der Verteilungskurve verbindet, gibt die Verteilung bei einem gleichmäßigen Beitrag aller Branchen an. Je größer die Fläche zwischen der Geraden und der Verteilungskurve ist, desto ungleichmäßiger sind die Beiträge zum länderspezifischen Effekt verteilt, d. h. desto weniger differenziert ist das Forschungs- und Entwicklungsportfolio des Unternehmenssektors.

Branchenstruktur der Forschungs- und Entwicklungsintensität in Österreich

Abbildung 4: Kumulierter Beitrag der Branchen zum länderspezifischen Teil der F&E-Intensität in Österreich 2004

Nach ISIC Rev. 3, NACE 1.1, ÖNACE



Q: OECD, ANBERD-Datenbank; Statistik Austria, F&E-Erhebung; WIFO-Berechnungen.

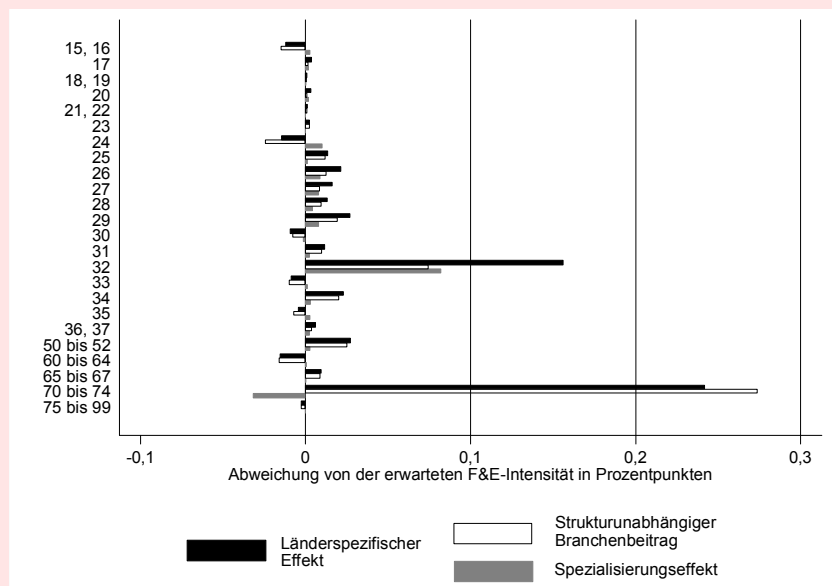
Wie der steile Anstieg vom Nullpunkt weg zeigt, entfällt ein großer Teil der gesamten Abweichung von der strukturspezifisch erwarteten F&E-Intensität auf zwei Branchen bzw. Branchenaggregate. Dies sind einerseits fünf Dienstleistungsbranchen (ÖNACE 70 bis 74, u. a. Datenverarbeitung, Datenbanken und Softwarehäuser, unternehmensbezogene Dienstleistungen sowie Forschung und Entwicklung) und die Erzeugung von Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik (ÖNACE 32). An dritter Stelle folgt ein weiteres Aggregat von drei Dienstleistungsbranchen (ÖNACE 50 bis 52), zu dem auch der Handel gehört.

Das Ergebnis für die zwei Gruppen von Dienstleistungsbranchen (70 bis 74, 50 bis 52) ist allerdings schwierig zu interpretieren, da die Zurechnung von Unternehmen in diesen Branchen sich international teilweise unterscheidet:

- In Österreich werden eine Reihe großer öffentlicher Forschungs- und Förderinstitutionen bei den Branchen "Forschung- und Entwicklung" (ÖNACE 73) und "Erbringung unternehmensbezogener Dienstleistungen" (ÖNACE 74) erfasst, weil sie als Kapitalgesellschaft organisiert sind (z. B. Austrian Research Centers GmbH oder die Kompetenzzentren *Kplus* von Technologieministerium und Wirtschaftsministerium; vgl. Schiefer, 2006). Damit wird ein Teil der Forschungsausgaben dem Unternehmenssektor zugerechnet, der in anderen Ländern zum öffentlichen Bereich gezählt würde (in Deutschland werden z. B. vergleichbare Institutionen, wie etwa die Fraunhofer Gesellschaft, dem öffentlichen Sektor zugeordnet). Die Verzerrung durch diese Zurechnungsunterschiede ist nicht zu vernachlässigen; ohne diese Forschungsinstitutionen im öffentlichen Besitz wäre die F&E-Intensität des Unternehmenssektors geringer. Weiterführende Studien sollten diesen Effekt genauer quantifizieren.

- Zur Branchengruppe 50 bis 52 gehört der Handel, aber auch Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen und Gebrauchsgütern – Branchen, die wenig für F&E aufwenden. Aufgrund der im Frascati-Handbuch festgelegten Erfassungsmethode sind aber F&E-Ausgaben eines in mehreren Branchen tätigen Unternehmens dem Hauptgeschäftsfeld zuzurechnen. Diese Zurechnungsregel hat in Österreich zur Folge, dass die F&E-Ausgaben einiger großer Sachgütererzeuger (z. B. Automobilindustrie, pharmazeutische Industrie), die in Österreich über eine Produktionsstätte mit einer kleinen F&E-Abteilung verfügen, auf dem heimischen Markt aber vor allem durch ein ausgedehntes Netz von Handelsniederlassungen und Werkstätten vertreten sind, deshalb der Branchengruppe 50 bis 52 zugerechnet werden. Damit werden die F&E-Ausgaben des Handels überschätzt und z. B. jene der Kfz-Branche unterschätzt. Aufgrund seines hohen Wertschöpfungsanteils geht der Handel mit einem sehr hohen Gewicht in die aggregierte F&E-Intensität des Unternehmenssektors ein, sodass erhebliche Verzerrungen entstehen können.

Abbildung 5: Beitrag der Branchen zum länderspezifischen Teil der F&E-Intensität des Unternehmenssektors 2004



Q: OECD, ANBERD-Datenbank; Statistik Austria, F&E-Erhebung; WIFO-Berechnungen.

Einen bedeutenden Beitrag zur F&E-Intensität des Unternehmenssektors liefern, abgesehen von diesen statistischen Zurechnungsunterschieden, neben der Branche "Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik" (ÖNACE 32) die Maschinenbau- (ÖNACE 29) und die Kfz-Industrie (ÖNACE 34). In einigen Wirtschaftszweigen sind die Investitionen in F&E dagegen so niedrig, dass ihr Beitrag zum aggregierten Ländereffekt negativ ausfällt. In der Sachgütererzeugung sind dies die chemische Industrie (ÖNACE 24), die Branche "Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik" (ÖNACE 33) sowie die Nahrungs- und Genussmittelindustrie (ÖNACE 15, 16). Diese Branchen leisten auch einen relativ hohen Beitrag zur Wertschöpfung des Unternehmenssektors. Im Dienstleistungssektor sind die F&E-Ausgaben im Bereich "Verkehr, Nachrichtenübermittlung" (ÖNACE 60 bis 64) sehr niedrig.

Das Ergebnis für die Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnikbranche (32) entspricht den Erwartungen. Hier sind die außerordentlich hohen F&E-Ausgaben einiger internationaler Konzerne erfasst. In dieser Branche wird nicht nur mehr in F&E investiert als in vergleichbaren Wirtschaftszweigen in anderen Ländern, sondern sie hat auch ein besonders hohes Gewicht an der Wertschöpfung (Abbildung 5). Diese hohe Abhängigkeit der F&E-Intensität des Unternehmenssektors von nur einer Branche deutet auf ein zu enges Spezialisierungsprofil und damit auf eine zu geringe Diversifizierung des Forschungsportfolios im Unternehmenssektor hin.

Übersicht 4: Branchenklassifikation des Unternehmenssektors ohne Primärsektor

Nach ISIC Rev. 3, NACE 1.1, ÖNACE

15, 16	Nahrungs- und Genussmittel und Getränke; Tabakverarbeitung
17	Textilien und Textilwaren
18, 19	Bekleidung; Ledererzeugung und -verarbeitung
20	Be- und Verarbeitung von Holz
21, 22	Herstellung und Verarbeitung von Papier und Pappe; Verlagswesen, Druckerei, Vervielfältigung
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Spalt- und Brutstoffe
24	Chemikalien und chemische Erzeugnisse
25	Gummi- und Kunststoffwaren
26	Glas, Waren aus Steinen und Erden
27	Metallerzeugung und -bearbeitung
28	Herstellung von Metallerzeugnissen
29	Maschinenbau
30	Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräte und -einrichtungen
31	Geräte der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u. Ä.
32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik
33	Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik
34	Kraftwagen und Kraftwagenteile
35	Sonstiger Fahrzeugbau
36, 37	Möbel, Schmuck, Musikinstrumente, Sportgeräte, Spielwaren und sonstige Erzeugnisse; Rückgewinnung (Recycling)
40 bis 45	Energie- und Wasserversorgung; Bauwesen
50 bis 52	Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen und Gebrauchsgütern
55	Beherbergungs- und Gaststättenwesen
60 bis 64	Verkehr und Nachrichtenübermittlung
65 bis 67	Kredit- und Versicherungswesen
70 bis 74	Realitätenwesen, Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung von unternehmensbezogenen Dienstleistungen
75 bis 99	Öffentliche Verwaltung, Landesverteidigung, Sozialversicherung; Unterrichtswesen; Erbringung von sonstigen öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen; Private Haushalte; Exterritoriale Organisationen und Körperschaften

Die Position des österreichischen Unternehmenssektors hat sich zwischen 1998 und 2004 verbessert (Abbildung 3). Die Veränderung der F&E-Intensität in den österreichischen Branchen ist schwierig darzustellen, weil Änderungen sowohl der F&E-Intensität als auch des Wertschöpfungsanteils einer Branche auf Veränderungen der Branchenmediane, der Branchenwerte oder einer Kombination beider beruhen können. Der Unternehmenssektor wird hier in Branchen mit abnehmender Bedeutung (Rückgang des Wertschöpfungsanteils im Median der untersuchten Länder 1998/2004; Abbildung 6) und Branchen mit zunehmender Bedeutung (Anstieg des Wertschöpfungsanteils; Abbildung 7) unterteilt³⁾.

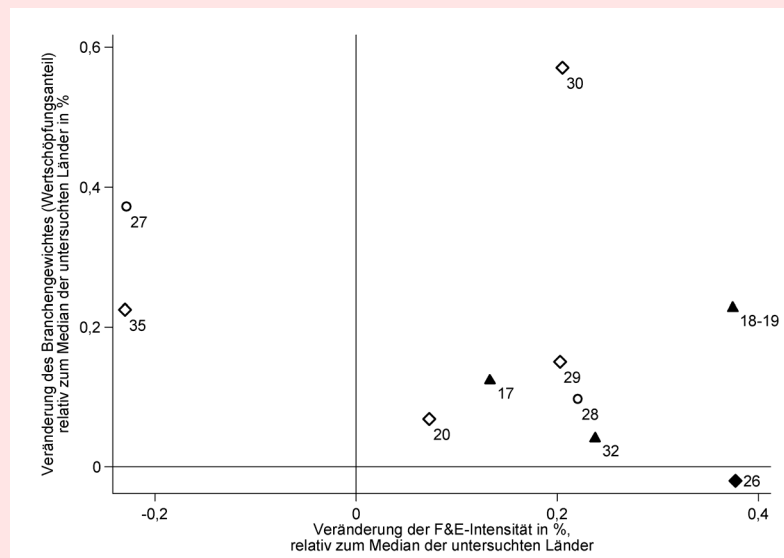
In Abbildung 6 liegen die meisten Beobachtungen im rechten oberen Quadranten. In diesen Branchen haben demnach sowohl die F&E-Intensität als auch der Beitrag zur Wertschöpfung relativ zum Median der untersuchten OECD-Länder zugenommen, oder sie haben sich gegenläufig zum OECD-Trend entwickelt. Diese Branchen haben also innerhalb des österreichischen Unternehmenssektors an Gewicht gewonnen bzw. nicht oder langsamer als in den meisten anderen Ländern verloren. Mit der Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnikbranche (32) und der Maschinenbauindustrie (29) gehören dazu die zwei Branchen mit dem größten Beitrag zum länderspezifischen Teil der F&E-Intensität.

Der Positionsgewinn der Maschinenbauindustrie geht einerseits auf eine Zunahme der Bedeutung innerhalb des österreichischen Unternehmenssektors zurück, während die Branche in den meisten anderen Ländern an Bedeutung verloren hat. Andererseits erhöhte sich die F&E-Intensität dieser Branche in Österreich rascher als im Branchendurchschnitt über alle Länder. Auch in der Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnikbranche nahm die F&E-Intensität in Österreich rascher zu als im OECD-Durchschnitt. Ihr Wertschöpfungsanteil verringerte sich aber in Österreich, allerdings langsamer als in den meisten anderen Ländern.

³⁾ Aufgrund der erwähnten Unterschiede in der statistischen Erfassung des Dienstleistungssektors und der damit einhergehenden Probleme werden hier nur die Ergebnisse für die Sachgütererzeugung diskutiert.

Veränderung der Position Österreichs zwischen 1998 und 2004

Abbildung 6: Relative Veränderung der F&E-Intensität und des Branchengewichts in der österreichischen Sachgütererzeugung 1998/2004 – Branchen mit abnehmender Bedeutung



		Veränderung der F&E-Intensität		
		Über dem OECD-Median	Unter dem OECD-Median	Gegenläufig zum OECD-Median
Veränderung des Branchengewichtes	Über dem OECD-Median	◆	▲	◇
	Unter dem OECD-Median	●	+	○
	Gegenläufig zum OECD-Median	□	△	×

Q: OECD, ANBERD-Datenbank; Statistik Austria, F&E-Erhebung; WIFO-Berechnungen.

Abbildung 7 zeigt die Ergebnisse für Branchen der Sachgütererzeugung, deren Bedeutung im Median der untersuchten Länder zugenommen hat. Hier liegen die meisten Beobachtungen im rechten unteren Quadranten. Der Beitrag dieser Branchen zur Wertschöpfung des österreichischen Unternehmenssektors erhöhte sich demnach langsamer als in den meisten anderen Ländern. Die F&E-Intensität stieg in all diesen Branchen jedoch überdurchschnittlich. Nur in der Kraftfahrzeugbranche (34) sowie der medizin- und regeltechnischen Industrie (33) nahm der Wertschöpfungsbeitrag stärker zu als in den anderen Ländern. Dabei veränderte sich die F&E-Intensität der Kfz-Industrie relativ zum Branchenmedian nicht.

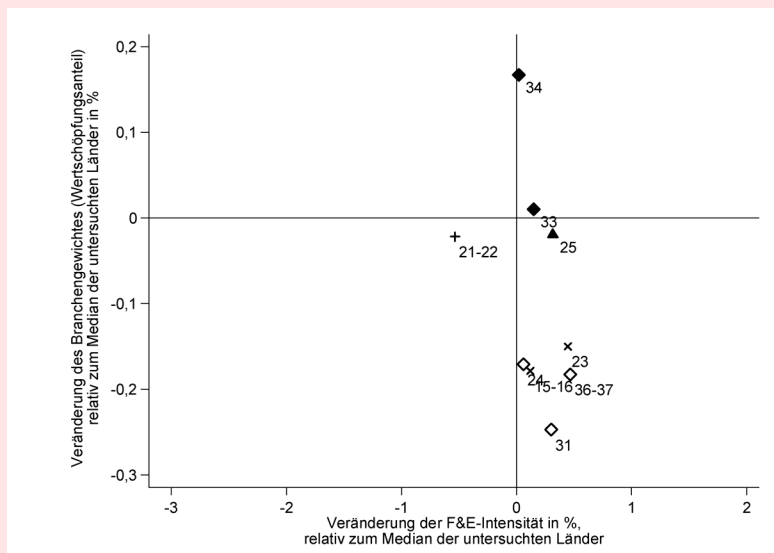
In den meisten Branchen erhöhte sich somit die F&E-Intensität relativ zum Median der wichtigsten OECD-Länder zwischen 1998 und 2004. Andererseits erweist sich die österreichische Industriestruktur als sehr träge, sie verändert sich nur langsam. Die Struktur des österreichischen Unternehmenssektors entwickelte sich entgegengesetzt zum Median der OECD-Länder: Jene Branchen, die im OECD-Durchschnitt an Bedeutung verloren, steigerten in Österreich ihren Wertschöpfungsbeitrag und umgekehrt. Nachhaltige Schlüsse lassen sich wegen der Kürze des Beobachtungszeitraums nicht ziehen. Die Trägheit der Branchenstruktur im österreichischen Unternehmenssektor könnte aber mit dem "österreichischen Strukturparadoxon" zusammenhängen (Peneder, 2001), wonach österreichische Unternehmen besonders in traditionellen, in den meisten OECD-Ländern bereits schrumpfenden Branchen sehr wettbewerbsfähig sind. Die Dynamik der F&E-Ausgaben zeigt aber auch einen steigenden Trend der F&E-Intensität.

Schlussfolgerungen

Branchenspezifische Spezialisierungsmuster und Strukturveränderungen beeinflussen die F&E-Intensität des Unternehmenssektors in Österreich. Zwischen 1998 und 2004 nahmen demnach die F&E-Aktivitäten österreichischer Unternehmen zu, und die Struktur des Unternehmenssektors verlagert sich allmählich hin zu F&E-intensiveren

Branchen. Wieweit diese Entwicklung auf die Umgestaltung des österreichischen Fördersystems seit dem Jahr 2000 zurückzuführen ist und wieweit diese Maßnahmen die Innovationskraft des österreichischen Unternehmenssektors gestärkt haben, müssen künftige Evaluierungen zeigen. Wie Evidenz aus anderen Ländern aber belegt, wirkt sich vor allem die Kombination direkter und indirekter Förderung vorteilhaft auf das Innovationsverhalten aus (Bérubé – Mohnen, 2007, MINEZ, 2007).

Abbildung 7: Relative Veränderung der F&E-Intensität und des Branchengewichts in der österreichischen Sachgütererzeugung 1998/2004 – Branchen mit zunehmender Bedeutung



		Veränderung der F&E-Intensität		
		Über dem OECD-Median	Unter dem OECD-Median	Gegenläufig zum OECD-Median
Veränderung des Branchengewichtes	Über dem OECD-Median	◆	▲	◇
	Unter dem OECD-Median	●	+	○
	Gegenläufig zum OECD-Median	□	△	X

Q: OECD, ANBERD-Datenbank; Statistik Austria, F&E-Erhebung; WIFO-Berechnungen.

Das F&E-Portfolio des Unternehmenssektors ist in Österreich jedoch nicht sehr differenziert. Die F&E-Intensität ist vor allem in einer einzelnen Sachgüterbranche wesentlich höher als in anderen Branchen. Im Dienstleistungssektor ist die Entwicklung hingegen schwierig zu bewerten, da länderspezifische Unterschiede in der statistischen Zurechnung die Ergebnisse stark beeinflussen. Die Analyse der Veränderung der F&E-Ausgaben über den Beobachtungszeitraum bestätigt das bekannte "österreichische Strukturparadoxon" (Peneder, 2001), wonach österreichische Unternehmen besonders in traditionellen, in den meisten OECD-Ländern bereits schrumpfenden Branchen sehr wettbewerbsfähig sind. Die Branchenstruktur des österreichischen Unternehmenssektors ist im OECD-Vergleich relativ träge. Branchen, deren Wertschöpfungsbeitrag in den OECD-Ländern steigt, gewinnen in Österreich entweder langsamer an Gewicht oder schrumpfen, während international schrumpfende Branchen in Österreich wachsen oder zumindest weniger stark an Bedeutung verlieren. Dieser Trend wird aber von einem allgemeinen Trend zu höherer F&E-Intensität in den meisten Branchen begleitet, der dieses Verharren in der traditionellen Industriestruktur mit einer Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit durch technologischen Vorsprung erst möglich macht.

Diese Ergebnisse zeigen, dass die Entwicklung der F&E-Intensität des Unternehmenssektors differenziert zu betrachten ist. Im Hinblick auf die Entwicklung eines langfristigen wachstumspolitischen Leitbildes für den österreichischen Unternehmenssektor ergeben sich aus der vorliegenden Untersuchung folgende Anhaltspunkte: Einerseits

kann der langsame Strukturwandel hin zu Branchen mit einer höheren F&E-Intensität als Chance gesehen werden, die Differenzierung des Forschungsportfolios im Unternehmenssektor zu erhöhen. Angesichts der Zunahme der F&E-Intensität in den meisten Branchen wäre aber auch zu überlegen, ob in bestimmten Branchen oder in bestimmten Segmenten einzelner Branchen die Produktivität der F&E nicht sinkt, da die optimale F&E-Intensität bereits überschritten ist. Dies gilt besonders für Branchen mit niedriger branchenspezifischer F&E-Intensität. Die Frage ist also, ob eine Erhöhung der F&E-Intensität in den einzelnen Branchen angestrebt oder ob der Entwicklungsprozess so gesteuert werden soll, dass ein Strukturwandel hin zu F&E-intensiveren Branchen erfolgt.

In Österreich war das technologiepolitische Leitbild der vergangenen Jahrzehnte auf technologische Imitation ausgerichtet. Diese "Smart-Follower"-Strategie war angesichts des technologischen Entwicklungsstandes der österreichischen Volkswirtschaft sowie der Strukturen und Eigenheiten des österreichischen Innovationssystems sinnvoll und auch durchaus erfolgreich. Die Verlangsamung des Wachstums der Stundenproduktivität und das Zurückfallen des Pro-Kopf-BIP gegenüber den USA seit Mitte der neunziger Jahre in Österreich und den meisten EU-Ländern weisen jedoch darauf hin, dass die Wachstumspotentiale einer solchen Strategie zunehmend erschöpft sind (vgl. O'Mahoney – van Ark, 2003, Vandenbussche – Aghion – Meghir, 2006). Eine Empfehlung des WIFO-Weißbuches (Leo et al., 2006) war daher, durch eine Neuorientierung der Technologie- und Forschungspolitik wie auch anderer Politikbereiche Rahmenbedingungen zu schaffen, damit österreichische Unternehmen zunehmend aus der Rolle des Technologienehmers heraustreten und jene eines Technologiegebers einnehmen können.

Maßnahmen zur Erhöhung der F&E-Ausgaben allein reichen jedoch nicht aus, denn systemische Komplementaritäten spielen eine wichtige Rolle. So kommt z. B. der Verfügbarkeit hochqualifizierter Arbeitskräfte herausragende Bedeutung zu oder auch Faktoren, die das Innovationsklima allgemein beeinflussen, wie etwa der Arbeitsmarktpolitik, der Wettbewerbspolitik oder Infrastrukturmaßnahmen (z. B. van Ark – Bartelsman, 2004). Durch den systemischen Charakter von Innovations- und Wachstumsprozessen spielt der Nationale Reformplan im Rahmen der Lissabon-Strategie eine besondere Rolle (z. B. Pisani-Ferry – Sapir, 2006), da die Erreichung des Lissabon-Ziels die Entwicklung kohärenter und ressortübergreifender wirtschafts-, sozial-, und technologiepolitischer Maßnahmenpakete erfordert. Hier ist für Österreich jedoch festzuhalten, dass bislang der Nationale Reformplan am Fehlen eines wachstumspolitischen Leitbildes leidet. Er könnte daher stärker auf die Reformvorschläge des WIFO-Weißbuches Bezug nehmen.

Insgesamt besteht noch beachtlicher Erkenntnisbedarf hinsichtlich der Stärken und Schwächen der F&E-Aktivitäten und des Innovationsverhaltens sowohl zwischen den Branchen des österreichischen Unternehmenssektors als auch innerhalb einzelner Branchen. Auch im Rahmen der Europäischen Innovationserhebung müssten deshalb zum Innovationsverhalten der Unternehmen umfassendere und repräsentativere Daten erhoben werden, als sie bislang zur Verfügung stehen.

Literaturhinweise

- Aiginger, K., Falk, M., "Explaining Differences in Economic Growth among OECD Countries", *Empirica*, 2005, 32(1), S. 19-43.
- Bérubé, C., Mohnen, P., "Are Firms that Receive R&D Subsidies More Innovative?", MERIT Working Paper, 2007, (2007-015).
- Europäische Kommission, Implementing the Community Lisbon Programme: A Policy Framework to Strengthen EU Manufacturing – Towards a More Integrated Approach for Industrial Policy, COM(2005) 474 final, Brüssel, 2005.
- Europäische Kommission, Key Figures 2007, Brüssel, 2007.
- Falk, M., Sectoral Innovation Performance: Evidence From CIS 3 Micro-aggregated Data, Bericht für Europe Innova, Sectoral Innovation Watch Project (Systematic), Europäische Kommission, GD Unternehmen und Industrie, Brüssel, 2007.
- Hölzl, W., Friesenbichler, K., Gazelles Sector Report, Bericht für Europe Innova, Sectoral Innovation Watch Project (Systematic), Europäische Kommission, GD Unternehmen und Industrie, Brüssel, 2008.
- Hölzl, W., Reinstaller, A., "The Impact of Productivity and Demand Shocks on Structural Dynamics: Evidence From Austrian Manufacturing", *Structural Change and Economic Dynamics*, 2007, 18(2), S. 145-166.

- Leo, H., Falk, R., Friesenbichler, K. S., Hölzl, W., "Teilstudie 8: Forschung und Innovation als Motor des Wachstums", in Aiginger, K., Tichy, G., Walterskirchen, E. (Projektleitung und Koordination), WIFO-Weißbuch: Mehr Beschäftigung durch Wachstum auf der Basis von Innovation und Qualifikation, WIFO, Wien, 2006, http://www.wifo.ac.at/www/jsp/index.jsp?fid=23923&id=27447&typeid=8&display_mode=2.
- Leo, H., Reinstaller, A., Unterlass, F., Motivating the Sectoral Analysis of Innovation Performance, Bericht für Europe Innova, Sectoral Innovation Watch Project (Systematic), Europäische Kommission, GD Unternehmen und Industrie, Brüssel, 2007.
- MINEZ, WBSO Evaluation 2001-2005, Ministry of Economic Affairs, Den Haag, Research Series, 2007.
- OECD, Frascati Manual: Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Development, Paris, 2002.
- OECD, OECD Science, Technology and Industry Outlook, Paris, 2006.
- OECD (2007A), Main Science and Technology Indicators, Paris, 2007, (2).
- OECD (2007B), Science, Technology and Industry Scoreboard, Paris, 2007.
- O'Mahony, M., van Ark, B., EU Productivity and Competitiveness: An Industry Perspective. Can Europe Resume the Catching Up Process?, Europäische Kommission, Brüssel, 2003.
- Peneder, M., "Eine Neubetrachtung des 'Österreich-Paradoxon'", WIFO-Monatsberichte, 2001, 74(12), S. 737-748, http://www.wifo.ac.at/www/jsp/index.jsp?fid=23923&id=20964&typeid=8&display_mode=2.
- Pisani-Ferry, J., Sapir, A., Last Exit to Lisbon, Bruegel Policy Contribution, Brüssel, 2006.
- Sandven, T., Smith, K., "Understanding R&D Intensity Indicators", STEP Group Oslo, IDEA Paper Series, 1998, (14).
- Sapir, A., Aghion, P., Bertola, G., Hellwig, M., Pisani-Ferry, J., Rosati, D., Viñals, J., Wallace, H., An Agenda For a Growing Europe, Oxford University Press, Oxford, 2004.
- Schiefer, A., "Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) im Unternehmenssektor 2004", Statistische Nachrichten, 2006, 11, S. 1019-1042.
- Sveikauskas, L., "R&D and Productivity Growth: A Review of the Literature", U.S. Department of Labor, BLS Working Paper, 2007, (408).
- van Ark, B., Bartelsman E., Fostering Excellence: Challenges for Productivity Growth in Europe, Background document for the Informal Competitiveness Council, Maastricht, 2004.
- Vandenbussche, J., Aghion, P., Meghir, C., "Growth, Distance to Frontier and Composition of Human Capital", Journal of Economic Growth, 2006, 11, S. 97-127.
- Zourek, J., "The European Commission's New Industrial Policy in an Integrating and Globalizing Economy", Journal of Industry, Competition and Trade, 2007, 7(3-4), S. 285-295.

R&D Intensity in the Austrian Business Sector

Development and Structure Between 1998 and 2004 Compared to Other OECD Countries – Summary

The Austrian business R&D intensity has experienced a very rapid rise over the past decade. We compare this development to trends in other countries in the OECD area by using a structural decomposition method that allows splitting business R&D intensity into a structural component reflecting the national technological specialisation profile, and a pure country effect reflecting the structurally adjusted R&D performance of the business sector in each country. It is shown that the technological specialisation profile determines the aggregate business R&D intensity to a considerable extent. This calls for developing a better understanding of the factors that lead to specialisation in R&D-intensive industries, rather than focusing on efforts to increase R&D intensity in existing industries.

The paper then studies the Austrian case at a greater depth and identifies the industrial sectors that contribute most to the structurally adjusted R&D performance of the business sector. We find that high R&D performance in manufacturing is heavily concentrated in a single sector, showing that the research portfolio of the Austrian manufacturing sector lacks diversification. Furthermore, the result for the service sector is driven by a statistical artefact as public research organisation and funding agencies are allotted to the business sector (since they figure as incorporated companies). Looking at dynamics, the paper finds that overall structural change is slow in Austria but that R&D spending is increasing in all sectors.

Die letzten 12 Hefte

- 2/2007 Margarete Czerny, Martin Falk, Gerhard Schwarz, Außerordentliche starke Ausweitung der Investitionen 2007. Ergebnisse des WIFO-Investitionstests vom Herbst 2006 • Stephan Schulmeister, Weltwirtschaftswachstum beschleunigt sich, Leistungsbilanzungleichgewichte bleiben hoch. Mittelfristige Prognose der Weltwirtschaft bis 2011 • Josef Baumgartner, Serguei Kaniovski, Ewald Walterskirchen, Österreichische Wirtschaft wächst mittelfristig kräftig. Mittelfristige Prognose für die Jahre 2007 bis 2011 • Wilfried Puwein, Finanzierung des Autobahn- und Schnellstraßennetzes in Österreich • Daniela Kletzan, Margit Schratzenstaller, Umweltsteuern in Österreich: Theorie des Föderalismus und empirische Ergebnisse • Lena Fröschl, Gerlinde Gutheil-Knopp-Kirchwald, Wilfried Schönböck, Zur Nachhaltigkeit des horizontalen Finanzausgleichs in Österreich im Licht der Siedlungsentwicklung
- 3/2007 Hedwig Lutz, Helmut Mahringer, Wirkt die Arbeitsmarktförderung in Österreich? Überblick über Ergebnisse einer Evaluierung der Instrumente der Arbeitsmarktförderung in Österreich • Michael Böheim, WIFO-Weißbuch: Wettbewerb und Regulierung • Werner Hölzl, Peter Huber, Serguei Kaniovski, Michael Peneder, WIFO-Weißbuch: Gründungen, Schließungen und Entwicklung von Unternehmen. Evidenz für Österreich • Yvonne Wolfmayr, Peter Mayerhofer, Jan Stankovsky, WIFO-Weißbuch: Exporte als Wachstumsmotor. Maßnahmen zur weiteren Belebung der Ausfuhr • Fritz Breuss, Serguei Kaniovski, Thomas Url, WIFO-Weißbuch: Modellsimulationen wirtschaftspolitischer Maßnahmen zur Förderung von Wachstum und Beschäftigung
- 4/2007 Marcus Scheiblecker, Konjunkturohoch dauert an – deutliche Besserung auf dem Arbeitsmarkt. Prognose für 2007 und 2008 • Angelina Keil, Wirtschaftschronik. I. Quartal 2007 • Markus Marterbauer et al., Österreichs Wirtschaft im Jahr 2006: Konjunkturaufschwung gewinnt an Dynamik • Ina Meyer, Nachhaltige Mobilität und Klimaökonomie • Brigitte Gebetsroither, Michael Getzner, Karl W. Steininger, Quantitative Evaluierung klimarelevanter verkehrspolitischer Maßnahmen in Österreich
- 5/2007 Michael Peneder, Michael Pfaffermayr, Weitere Verbesserung der Ertragskraft in der österreichischen Sachgütererzeugung. Cash-Flow und Eigenkapital im Jahr 2006 • Vasily Astrov (wiiw), Wirtschaftswachstum in den MOEL zunehmend durch heimische Nachfrage getragen • Peter Huber, Klaus Nowotny, Gerhard Palme, Im Konjunkturaufschwung 2006 Wachstumsvorsprung im Westen Österreichs • Alois Guger, WIFO-Weißbuch: Arbeitsmarktflexibilität und soziale Absicherung
- 6/2007 Margit Schratzenstaller, WIFO-Weißbuch: Wachstumsimpulse durch die öffentliche Hand • Klaus S. Friesenbichler, Hannes Leo, WIFO-Weißbuch: Der Rahmen für die Innovationspolitik • Franz Sinabell, Thomas Url, Effizientes Risikomanagement für Naturgefahren am Beispiel von Hochwasser
- 7/2007 Marcus Scheiblecker, Konjunktur bleibt robust – Industrie und Bauwirtschaft bestimmen die Dynamik. Prognose für 2007 und 2008 • Angelina Keil, Wirtschaftschronik. II. Quartal 2007 • Margit Schratzenstaller, WIFO-Weißbuch: Wachstumsimpulse durch die öffentliche Hand • Klaus S. Friesenbichler, Hannes Leo, WIFO-Weißbuch: Der Rahmen für die Innovationspolitik • Franz Sinabell, Thomas Url, Effizientes Risikomanagement für Naturgefahren am Beispiel von Hochwasser
- 8/2007 Fritz Breuss, Erweiterungs- und Nachbarschaftspolitik der EU • Margarete Czerny, Martin Falk, Gerhard Schwarz, Investitionsboom in Sachgütererzeugung und Bauwirtschaft. Ergebnisse des WIFO-Investitionstests vom Frühjahr 2007 • Egon Smeral, Ausrichtung der Tourismusstrategie 2015. Weichenstellung im österreichischen Tourismus zur Steigerung von Wachstum und Beschäftigung
- 9/2007 Marcus Scheiblecker, Datierung von Konjunkturwendepunkten in Österreich • Gudrun Biffli, Sozialhilfe – Armutsbekämpfung an der Schnittstelle zum Arbeitsmarkt • Wilfried Puwein, WIFO-Weißbuch: Gesamtwirtschaftliche Aspekte von Investitionen in die Verkehrsinfrastruktur
- 10/2007 Markus Marterbauer, Starkes Wirtschaftswachstum 2007, erhebliche Risiken für die Konjunktur 2008. Prognose für 2007 und 2008 • Angelina Keil, Wirtschaftschronik. III. Quartal 2007 • Sandra Steindl, Der Zusammenhang zwischen Konjunktur und Wachstum. Ergebnisse der internationalen Konferenz "The Interrelation of Cycles and Growth" • Thomas Url, Privatversicherungswirtschaft: 2006 durch verhaltenes Prämienwachstum geprägt • Alois Guger, Thomas Leoni, Internationale Lohnstückkostenposition 2006 verbessert
- 11/2007 Stefan Ederer, Markus Marterbauer, Marcus Scheiblecker, Stephan Schulmeister, Sandra Steindl, Ewald Walterskirchen, Kräftiges Wachstum der Weltwirtschaft schwächt sich ab. Prognose der internationalen Konjunktur für 2008 • Angela Köppl, Michael Wüger, Energienachfrage der privaten Haushalte für Wohnen und Verkehr • Kurt Kratena, Ina Meyer, Energieverbrauch und CO₂-Emissionen in Österreich. Die Rolle von Energieeffizienz und Energieträgersubstitution
- 12/2007 Fritz Breuss, Erfahrungen mit der fünften EU-Erweiterung • Hans Pitlik, Theoretische Eckpunkte einer grundlegenden Reform des aktiven Finanzausgleichs • Josef Baumgartner, Franz Sinabell, Erzeugerpreise von Agrarprodukten und Nahrungsmittelpreise in Österreich. Entwicklungen am Beispiel von Getreide und Milch
- 1/2008 Markus Marterbauer, Wirtschaftswachstum verlangsamt sich. Prognose für 2008 und 2009 • Angelina Keil, Wirtschaftschronik. IV. Quartal 2007 • Margit Schratzenstaller-Altzinger, Der neue Finanzausgleich 2008 bis 2013: Grundsätzliche Reform wieder verschoben • Helmut Mahringer, Evaluierung der Förderung betrieblicher Weiterbildung. Zielgruppenorientierung von "Qualifizierungsförderung für Beschäftigte" und "Qualifizierungsberatung für Betriebe" des AMS • Thomas Leoni, Gudrun Biffli, Alois Guger, Krankenstände in Österreich: Bestimmungsfaktoren und Ausblick

September 2007 •
70 Seiten • 35,00 €,
Download kostenlos

Determinanten der Energienachfrage der privaten Haushalte unter Berücksichtigung von Lebensstilen

Angela Köppl, Michael Wüger

http://www.wifo.ac.at/wwa/jsp/index.jsp?fid=23923&id=29999&typeid=8&display_mode=2

September 2007 •
59 Seiten • 30,00 €,
Download kostenlos

Leistungskennzahlen der Anbieter von Lebensversicherungen in Österreich

Thomas Url

http://www.wifo.ac.at/wwa/jsp/index.jsp?fid=23923&id=30219&typeid=8&display_mode=2

Oktober 2007 •
52 Seiten • 30,00 € •
Download kostenlos

Aktive Beschäftigung in Oberösterreich 2006

Peter Huber

http://www.wifo.ac.at/wwa/jsp/index.jsp?fid=23923&id=30379&typeid=8&display_mode=2

Oktober 2007 •
69 Seiten, Download
kostenlos

Aufschwung legt Pause ein

Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose

http://www.wifo.ac.at/wwa/jsp/index.jsp?fid=23923&id=30339&typeid=8&display_mode=2

November 2007 •
Summary Report:
217 Seiten, 900,00 €
• Country Reports:
389 Seiten, 940,00 €

64th Euroconstruct Conference: European Construction Market Trends to 2010

Summary Report: http://www.wifo.ac.at/wwa/jsp/index.jsp?fid=23923&id=30540&typeid=8&display_mode=2

Country Reports: http://www.wifo.ac.at/wwa/jsp/index.jsp?fid=23923&id=30541&typeid=8&display_mode=2

Dezember 2007 •
99 Seiten • 30,00 € •
Download kostenlos

SOPEMI Report on Labour Migration. Austria 2006-07

Gudrun Biffl

http://www.wifo.ac.at/wwa/jsp/index.jsp?fid=23923&id=30739&typeid=8&display_mode=2

Dezember 2007 •
29 Seiten • 20,00 € •
Download kostenlos

Zur Aussagekraft der PISA-2006-Ergebnisse: Chancen und Herausforderungen für den österreichischen Arbeitsmarkt

Karl Aiginger, Julia Bock-Schappelwein

http://www.wifo.ac.at/wwa/jsp/index.jsp?fid=23923&id=30719&typeid=8&display_mode=2

Dezember 2007 •
260 Seiten,
Executive Summary:
36 Seiten, Download
kostenlos

Österreichs Außenwirtschaft 2007

WIFO, wiiw

http://www.wifo.ac.at/wwa/jsp/index.jsp?fid=23923&id=31060&typeid=8&display_mode=2

Executive Summary: http://www.wifo.ac.at/wwa/jsp/index.jsp?fid=23923&id=31061&typeid=8&display_mode=2

Jänner 2008 •
154 Seiten • 50,00 €,
Download 40,00 €

Fehlzeitenreport 2007. Krankheits- und unfallbedingte Fehlzeiten in Österreich

Thomas Leoni (Koord.), Gudrun Biffl, Alois Guger

http://www.wifo.ac.at/wwa/jsp/index.jsp?fid=23923&id=30919&typeid=8&display_mode=2

Februar 2008 •
98 Seiten • 50,00 €,
Download 40,00 €

Volkswirtschaftliche Evaluierung eines nationalen Biomasseaktionsplans für Österreich

Daniela Kletzan, Kurt Kratena (Koord.), Ina Meyer, Franz Sinabell (WIFO), Erwin Schmid, Bernhard Stürmer (BOKU)

http://www.wifo.ac.at/wwa/jsp/index.jsp?fid=23923&id=31219&typeid=8&display_mode=2