

UNGELÖSTE PROBLEME IN DER
EUROPÄISCHEN WÄHRUNGSUNION BELASTEN
ÖSTERREICHISCHE WIRTSCHAFT

DIE ARBEITSKRÄFTEMOBILITÄT IN DER HOCHSCHUL-
FORSCHUNG IN DER EU UND IN ÖSTERREICH

ERHOLUNG DER EUROPÄISCHEN BAUWIRTSCHAFT
VERZÖGERT SICH

REGIONALWIRTSCHAFTLICHE AUSWIRKUNGEN VON
MASSNAHMEN ZUR ANPASSUNG UND MINDERUNG
DES KLIMAWANDELS IM AGRARSEKTOR

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

Präsident

Dr. Christoph Leitl, Präsident der Wirtschaftskammer Österreich

Vizepräsidenten

Univ.-Prof. Mag. Dr. Christoph Badelt,
Rektor der Wirtschaftsuniversität Wien
Mag. Herbert Tumpel, Präsident der
Bundesarbeitskammer

Vorstand

Dr. Hannes Androsch
Mag. a Renate Brauner, Vizebürgermeisterin und
Amtsführende Stadträtin für Finanzen, Wirt-
schaftspolitik und Wiener Stadtwerke
Willibald Cernko, Präsident des Verbands öster-
reichischer Banken und Bankiers
Dr. Günther Chaloupek, Bereichsleiter "Wirt-
schaft" der Bundesarbeitskammer
Erich Foglar, Präsident des Österreichischen
Gewerkschaftsbundes
Mag. Anna-Maria Hochhauser, Generalsekretä-
rin der Wirtschaftskammer Österreich
Dkfm. Ferdinand Lacina
Univ.-Prof. Dr. Michael Landesmann, Wissen-
schaftlicher Leiter des Wiener Instituts für Interna-
tionale Wirtschaftsvergleiche
Univ.-Prof. Dr. Ewald Nowotny, Gouverneur der
Österreichischen Nationalbank
Dkfm. Dr. Claus J. Raidl, Präsident der Öster-
reichischen Nationalbank
Dr. Veit Sorger, Präsident der Vereinigung der
Österreichischen Industrie
Mag. Thomas Wieser, Sektionschef im Bundes-
ministerium für Finanzen
Ökonomierat Gerhard Wlodkowski, Präsident
der Landwirtschaftskammer Österreich

Kuratorium

Wolfgang Anzenberger, August Astil, Markus
Beyrer, Gerhard E. Blum, Jürgen Bodenseer,
Walter Boltz, Giorgio Dominese, Wolfgang Du-
chatczek, Harald Ettl, Franz Gasselsberger,
Günther Goach, Rudolf Gruber, Erwin
Hameseder, Franz Helbich, Hans Hofinger,
Brigitte Jank, Johann Kalliauer, Dietrich Karner,
Monika Kircher-Kohl, Christian Konrad, Rupert
Lindner, Markus Mair, Werner Muhm, Christoph
Neumayer, Peter J. Oswald, Günther Platter,
Renate Platzer, Erwin Pröll, Gerhard Roiss, Walter
Rothensteiner, Ludwig Scharinger, Klaus
Schierhackl, Gerhard Steger, Edeltraud
Stiftinger, Karl-Heinz Strauss, Andreas Treichl,
Heinrich Treichl, Franz Vranitzky, Thomas
Weninger, Josef Wöhler

Goldene Förderer

A.I.C. Androsch International Management
Consulting GmbH, Allgemeine Baugesellschaft –
A. Porr AG, Autobahnen- und Schnellstraßen-
Finanzierungs-Aktiengesellschaft – ASFINAG,
Energie-Control GmbH, Infineon Technologies
Austria AG, Mondi AG, Oberbank AG, OMV AG,
Raiffeisen-Holding NÖ-Wien reg.Gen.mBh,
Raiffeisenlandesbank Oberösterreich AG,
Raiffeisen-Landesbank Steiermark AG, Raiffei-
sen-Zentralbank Österreich AG, Siemens AG
Österreich, Verbund (Österreichische Elektri-
zitätswirtschafts-AG)

Wissenschaftlicher Beirat

Ray Barrell (NIESR), Jeroen C.J.M. van den Bergh
(UAB), Tito Boeri (Università Bocconi), Barry
Eichengreen (University of California, Berkeley),
Wolfgang Franz (ZEW), Jürgen von Hagen (ZEI),
Geoffrey J. D. Hewings (Regional Economics
Applications Laboratory), Claudia Kemfert
(DIW), Francis Kramarz (INSEE), Bruce Lyons
(ESRC), Ruud A. de Mooij (IWF), Dirk Pilat
(OECD), Bruno van Pottelsberghe (Universität
Brüssel), Werner Rothengatter (Universität Karls-
ruhe), Dennis J. Snower (Institut für Weltwirtschaft
Kiel), Gerhard Untiedt (GEFRA)

Leiter: Prof. Dr. Karl Aiginger

Stellvertretende Leiter: Mag. Bernhard Binder, Mag. Dr. Michael Peneder, Dipl.-Ing. Dr. Franz Sinabell

Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Josef Baumgartner, Jürgen Bierbaumer-Polly,
Sandra Bilek-Steindl, Julia Bock-Schappelwein,
Michael Böheim, Georg Böhs, Fritz Breuss, Stefan
Ederer, Rainer Eppel, Martin Falk, Rahel Falk,
Ulrike Famira-Mühlberger, Klaus S. Friesenbichler,
Oliver Fritz, Christian Glocker, Franz R. Hahn,
Werner Hölzl, Gerard Thomas Horvath, Peter
Huber, Ulrike Huemer, Jürgen Janger, Serguei
Kaniovski, Angelina Keil, Claudia Kettner,
Daniela Klezian-Slamanig, Angela Köppl, Kurt
Kratena, Andrea Kunnerl, Thomas Leoni, Hedwig
Lutz, Helmut Mähringer, Peter Mayerhofer,
Christine Mayrhuber, Ina Meyer, Klaus Nowotny,
Dieter Pennerstorfer, Michael Pfaffermayr, Hans
Pitlik, Björn Rabethge, Andreas Reinstaller, Eva
Rückert, Gerhard Rüstler, Marcus Scheiblecker,
Stefan Schönfelder, Margit Schratzenstaller-
Altzinger, Stephan Schulmeister, Susanne Sieber,
Egon Smeral, Isabel Stadler, Gerhard Streicher,
Fabian Unterlass, Thomas Url, Yvonne Wolfmayr,
Michael Wüger, Christine Zulehner

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Dienstleistungsbereich

Tamara Fellinger, Gabriela Hötzer, Julia Hudritsch, Annemarie Klozar, Christine Korlath, Gwendolyn
Kremser, Michaela Laab, Peter Leser, Andrea Luger, Klemens Messner, Eva Novotny, Robert Novotny,
Vera Plass, Bettina Reichl, Leopold Schehswendter, Gabriele Schiessel, Gabriele Schober, Ilse Schulz,
Gerhard Schwarz, Monika Skrobanek, Kristin Smeral, Karin Syböck, Tatjana Weber

Wissenschaftliche Assistenz und Statistik

Birgit Agnezy, Martina Agwi, Sabine Fragner,
Stefan Fuchs, Doris Gabriel, Ursula Glauinger,
Lucia Glinsner, Andrea Grabmayer, Dagmar
Guttmann, Silvia Haas, Andrea Hartmann,
Kathrin Hranyci, Eva Jungbauer, Christine Kauf-
mann, Katharina Köberl, Irene Langer, Christa
Magerl, Susanne Markytan, Elisabeth Neppl-
Oswald, Birgit Novotny, Nora Popp, Eva Sokoll,
Martha Steiner, Andrea Sutrich, Maria Thal-
hammer, Roswitha Übl, Dietmar Weinberger,
Michael Weingärtler, Gabriele Wellan

Wissenschaftliche Konsulentinnen und Konsulenten

Harald Badinger, René Böheim, Jesús Crespo
Cuaresma, Peter Egger, Heinz Hollenstein, Stefan
Schleicher, Sigrid Stagl, Andrea Weber, Hannes
Winner

Emeriti Consultants

Alois Guger, Heinz Handler, Gunther Tichy,
Gertrude Tumpel-Gugerell

Herausgeber: Karl Aiginger
Chefredakteur: Michael Böheim
Redaktion: Ilse Schulz
Technische Redaktion:
Tatjana Weber

Medieninhaber (Verleger) und
Redaktion: Österreichisches Institut für
Wirtschaftsforschung • 1030 Wien,
Arsenal, Objekt 20

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 GmbH,
2100 Korneuburg

Preis pro Jahrgang (12 Hefte und
Online-Zugriff): € 240,00 • Preis pro
Heft: € 24,00 • Downloadpreis
pro Artikel: € 15,00

Inhalt

- 83 ■ **Ungelöste Probleme in der Europäischen Währungsunion belasten österreichische Wirtschaft**
Stefan Ederer
Die Weltkonjunktur verlor im Laufe des Jahres 2011 an Schwung. Im Euro-Raum lassen die Konjunkturindikatoren eine Stagnation der Wirtschaft in der ersten Jahreshälfte 2012 erwarten. Dies belastet auch die österreichische Wirtschaft. Allerdings sind Anzeichen einer Konjunkturstabilisierung zu erkennen. Dennoch dürfte das heimische BIP im I. Quartal nicht wachsen. Der Arbeitsmarkt bleibt als Folge dieser gedämpften Entwicklung eingetrübt. Die Inflation geht hingegen zurück.
- 92 **Kennzahlen zur Wirtschaftslage**
Internationale Konjunkturindikatoren: Wechselkurse – Weltmarkt-Rohstoffpreise
Kennzahlen für Österreich: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung laut ESVG 1995 – Zahlungsbilanz – Tourismus – Außenhandel – Zinssätze – Landwirtschaft – Herstellung von Waren – Bauwirtschaft – Binnenhandel – Verkehr – Bankenstatistik – Arbeitsmarkt – Preise und Löhne – Staatshaushalt – Soziale Sicherheit – Umwelt – Entwicklung in den Bundesländern
- 105 **Die Arbeitskräftemobilität in der Hochschulforschung in der EU und in Österreich**
Andreas Reinstaller, Isabel Stadler, Fabian Unterlass
Die Analyse des Ausmaßes der internationalen Mobilität von Arbeitskräften in der Hochschulforschung und der subjektiven Beweggründe für einen grenzüberschreitenden Arbeitsplatzwechsel zeigt, dass die Karriere dieser Arbeitskräfte häufig Mobilitätsepisoden enthält. Maßgebliche subjektive Beweggründe sind vor allem die Qualität der Forschung und der Forschungsinfrastruktur an der Zieldestination, aber auch Karrieremöglichkeiten.
- 121 **Erholung der europäischen Bauwirtschaft verzögert sich**
Andrea Kunnert
Die europäische Bauwirtschaft wird auch im Jahr 2012 noch etwas schrumpfen, erst 2013 kommt wieder ein kräftiges Wachstum in Gang. Das ungünstige makroökonomische Umfeld und der erhöhte Konsolidierungsdruck der öffentlichen Haushalte schwächen den Sektor derzeit. Insbesondere in den südlichen Ländern des Euroconstruct-Netzwerkes sind die Aussichten für die kommenden Jahre noch gedämpft, in den nordischen Ländern zeichnet sich hingegen eine deutliche Erholung ab.
- 131 **Regionalwirtschaftliche Auswirkungen von Maßnahmen zur Anpassung und Minderung des Klimawandels im Agrarsektor**
Olivia Koland, Ina Meyer, Martin Schönhart, Erwin Schmid, Matthias Themeßl
Das interdisziplinäre Projekt AMARA untersucht die regionalwirtschaftlichen Auswirkungen ausgewählter Strategien zur Anpassung und Minderung des Klimawandels. Am Beispiel der Südsteiermark wurden mit einem regionalen allgemeinen Gleichgewichtsmodell (CGE) sowie einem ökonomischen Landnutzungsmodell die ökonomischen Effekte bis zum Jahr 2045 simuliert. Demnach hätte ein kombiniertes Anpassungs- und Minderungsszenario die größten positiven Effekte auf das BIP-Wachstum.

Summaries

- 90 Unsolved Problems in European Monetary Union Weighing on Austrian Economy
- 119 Mobility of University Research Staff in the EU and Austria
- 129 Delayed Recovery – Downward Trend Continues for the European Construction Market
- 146 Effects on Regional Economic Performance of Agricultural Adaptation and Mitigation Strategies in Response to Climate Change

Online-Zugriff

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

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

Stefan Ederer

Ungelöste Probleme in der Europäischen Währungsunion belasten österreichische Wirtschaft

Weltweit und insbesondere im Euro-Raum verlor die Konjunktur im Laufe des Jahres 2011 an Schwung. Im Euro-Raum lassen die Konjunkturindikatoren für die erste Jahreshälfte 2012 eine anhaltende Stagnation erwarten. Diese Entwicklung belastet auch die österreichische Wirtschaft. Allerdings sind auch Anzeichen einer Konjunkturstabilisierung zu erkennen. Dennoch dürfte die heimische Wirtschaft im I. Quartal nicht wachsen. Als Folge der gedämpften Entwicklung bleibt die Situation auf dem Arbeitsmarkt eingetrübt. Die Inflation ist hingegen rückläufig.

Der Konjunkturbericht entsteht jeweils in Zusammenarbeit aller Mitarbeiter des WIFO. • Wissenschaftliche Assistenz: Christine Kaufmann, Martha Steiner
• Abgeschlossen am 9. Februar 2012. • E-Mail-Adresse: Stefan.Ederer@wifo.ac.at

Die Expansion der Weltwirtschaft schwächte sich in der zweiten Jahreshälfte 2011 merklich ab. Diese Dämpfung der weltweiten Konjunktur resultierte in erster Linie aus der ungünstigen Entwicklung im Euro-Raum. Die Unsicherheit von privaten Haushalten und Unternehmen aufgrund der anhaltenden Vertrauenskrise bezüglich der öffentlichen Finanzen sowie die Verschärfung der Sparanstrengungen in fast allen Ländern des Euro-Raumes schwächen die Nachfrage. Die Konjunkturindikatoren deuten auf eine Stagnation der Wirtschaft im Euro-Raum im IV. Quartal 2011 und I. Quartal 2012 hin.

In den USA gewann die Konjunktur im Laufe des Jahres 2011 hingegen an Schwung, die Wirtschaft wuchs im IV. Quartal kräftig. Die vorlaufenden Konjunkturindikatoren geben Anlass zu weiterem vorsichtigen Optimismus. Auch die Arbeitsmarktlage entspannt sich etwas, die Arbeitslosenquote sank im Jänner merklich. In den asiatischen Schwellenländern und in Japan hält die Aufwärtsdynamik ebenfalls an.

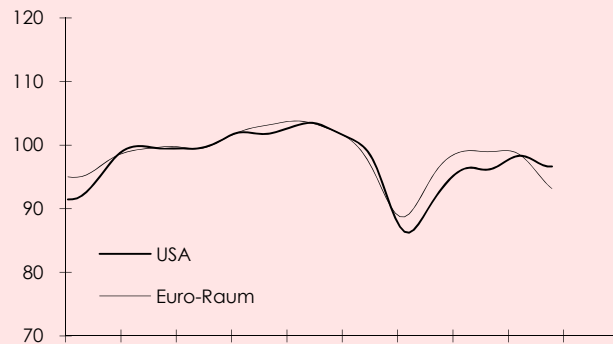
Die österreichische Wirtschaft büßte im Verlauf des Jahres 2011 erheblich an Dynamik ein. Aufgrund der schwachen Entwicklung im Euro-Raum verringerten sich die Impulse aus dem Ausland deutlich. Privater Konsum und Ausrüstungsinvestitionen entwickelten sich hingegen weitgehend stabil. Im IV. Quartal 2011 dürfte sich das Wirtschaftswachstum neuerlich verlangsamt haben. Die künftige Entwicklung wird im WIFO-Konjunkturtest ungünstiger eingeschätzt als die aktuelle Lage. Dies deutet auf eine Fortsetzung der Stagnation in der ersten Jahreshälfte 2012 hin.

Die Situation auf dem österreichischen Arbeitsmarkt bleibt eingetrübt. Im Jänner stieg die Zahl der unselbständig aktiv Beschäftigten saisonbereinigt gegenüber dem Vormonat kaum. Die Arbeitslosigkeit ist nach wie vor hoch, im Jänner waren 318.000 Personen vorgemerkt. Die saisonbereinigte Arbeitslosenquote betrug gemäß der österreichischen Berechnungsmethode im Jänner 6,8%, gemäß Eurostat im Dezember 4,1%. Allerdings ging auch die Zahl der Schulungsteilnehmer zurück. Aufgrund des Rückgangs der Rohstoff- und Energiepreise verringerte sich hingegen die Inflation. Der Anstieg der Verbraucherpreise betrug im Dezember gemäß nationalem VPI 3,2% gegenüber dem Vorjahr. Das Inflationsdifferential zum Euro-Raum ist damit unverändert hoch.

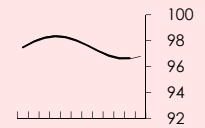
Abbildung 1: Internationale Konjunktur

Saisonbereinigt, 2005 = 100, gleitende Dreimonatsdurchschnitte

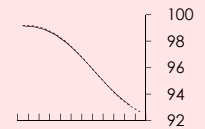
Leading indicators



Entwicklung in den letzten 12 Monaten

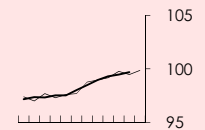
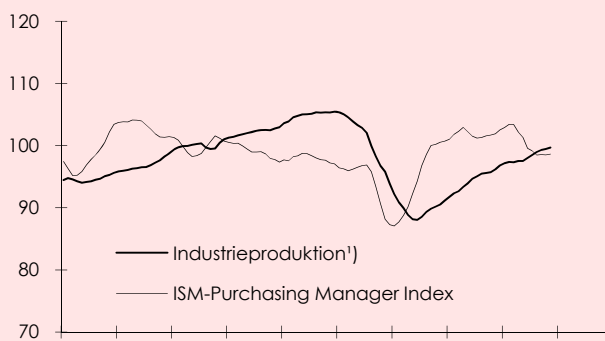


Nov

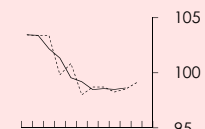


Nov

USA

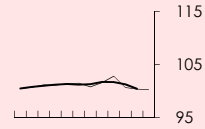
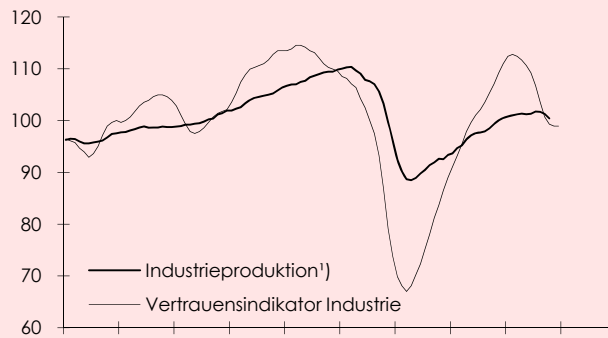


Dez

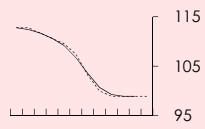


Jän

Euro-Raum

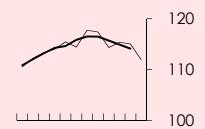
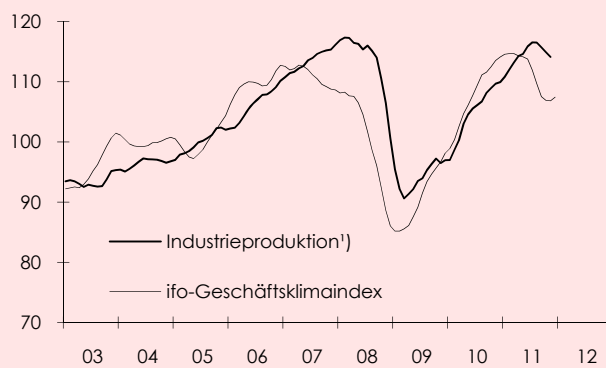


Nov

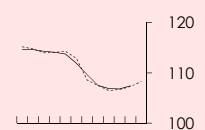


Jän

Deutschland



Dez



Jän

Q: Europäische Kommission, Deutsche Bundesbank, ISM (Institute for Supply Management™), ifo (Institut für Wirtschaftsforschung), OECD. - 1) Produzierender Bereich.

Die Weltwirtschaft verliert weiter an Dynamik. Im November 2011 nahm der Welt-handel gegenüber dem Vormonat zwar real um 1,0% zu, der wegen der starken Volatilität der Vormonatsveränderungen aussagekräftigere gleitende Dreimonats-durchschnitt sank jedoch um 0,3%. Die Industrieproduktion stagnierte im November gegenüber dem Vormonat, der gleitende Dreimonatsdurchschnitt ging um 0,1% zu-rück. Seit dem Frühjahr 2011 expandieren Welthandel und Industrieproduktion nicht mehr.

Die Stagnation betraf in den vergangenen Monaten sowohl die Industrie- als auch die Schwellenländer. Während die asiatischen Schwellenländer nach wie vor eine geringe Aufwärtsdynamik verzeichnen, gingen die realen Warenimporte und die In-dustrieproduktion in den lateinamerikanischen Ländern empfindlich zurück. In den USA expandierten die Warenimporte. Eine markante Abwärtsbewegung verzeichne-te allerdings der Euro-Raum: Der gleitende Dreimonatsdurchschnitt der realen Wa-renimporte verringerte sich hier im November gegenüber der Vorperiode um 0,9%.

In den USA gewann die Konjunktur im Lauf des Jahres 2011 an Schwung. Die Wirt-schaft wuchs im IV. Quartal 2011 mit +0,7% gegenüber dem Vorquartal kräftig (III. Quartal +0,5%). Den größten Beitrag dazu leisteten die Konsumausgaben der pri-vaten Haushalte sowie die Lagerveränderungen. Die Ausrüstungsinvestitionen wur-den ebenfalls ausgeweitet. Die Lage auf dem Arbeitsmarkt beginnt sich etwas zu entspannen: Die Arbeitslosenquote sank saisonbereinigt im Jänner auf 8,3%, sie war damit um 0,8 Prozentpunkte niedriger als im August des Vorjahres. Die Zahl der Be-schäftigten erhöhte sich im Jänner saisonbereinigt gegenüber dem Vormonat um 243.000.

Die vorlaufenden Konjunkturindikatoren geben Anlass zu weiterem vorsichtigen Op-timismus: Der ISM Purchasing Manager Index stieg von November bis Jänner kontinu-ierlich. Auch die Verbraucherumfragen spiegeln optimistischere Erwartungen wider: Der Consumer Sentiment Index zog im Jänner weiter an. Der Consumer Confidence Index ging zwar im Jänner wieder etwas zurück, war aber im Dezember stark gestie-gen. Die Beurteilung der Auftragseingänge in der Industrie, die sich im 2. Halbjahr 2011 deutlich verbessert hatte, sank jedoch zuletzt wieder etwas. Der OECD Leading Indicator für die USA stabilisierte sich hingegen zu Jahresende.

Auch in Asien ist eine leichte Abschwächung der Konjunktur zu beobachten. Chinas Wirtschaft wuchs im IV. Quartal 2011 mit +2,0% gegenüber dem Vorquartal gering-fügig schwächer als in den drei Monaten zuvor (II. und III. Quartal +2,3%). Der Ein-kaufsmanagerindex für die chinesische Industrie, der im November erstmals seit 2009 unter die 50-Punkte-Marke gesunken war, ab der eine Expansion angezeigt wird, stieg jedoch im Dezember und Jänner wieder. In Japan dürfte die Wirtschaft hinge-gen weiter vom Wiederaufbau nach der Erdbebenkatastrophe profitieren. Die rea-len Warenimporte wuchsen im Durchschnitt der Monate September bis November kräftig. Laut Tankan-Umfrage der Bank of Japan verbesserten sich die Unternehme-reinschätzungen der Geschäftslage weiter.

Im Euro-Raum belastet die Krise des Vertrauens in die öffentlichen Finanzen die Wirt-schaft. Bislang konnten die EU-Länder kein umfassendes und glaubwürdiges Konzept zur Lösung der Krise vorlegen. Die Renditen auf griechische, portugiesische und iri-sche Staatsanleihen liegen weiterhin über jenem Niveau, das eine Stabilisierung der Staatsschuld möglich machen würde, jene von italienischen und spanischen Anlei-hen nahe der 7%-Marke. Die anhaltende Unsicherheit von privaten Haushalten und Unternehmen und die gleichzeitige Zunahme der Sparanstrengungen in den meis-ten Ländern des Euro-Raumes schwächen die Nachfrage.

Die Wirtschaft wuchs im Euro-Raum im III. Quartal gegenüber dem Vorquartal um nur 0,1% (II. Quartal +0,2%). Die Industrieproduktion sank im November zum dritten Mal in Folge. Für das BIP im IV. Quartal liegen noch keine Schätzungen vor. Der Kon-junkturtest der Europäischen Kommission deutet aber auf eine weitere Abschwä-chung der Wirtschaft hin. Der Produktionsindex der Industrie sank im November wei-ter. Auch für das I. Quartal 2012 ist keine Verbesserung der Konjunktur absehbar. Die Produktionserwartungen, das Industrievertrauen sowie das Konsumentenvertrauen

Weltwirtschaft verliert weiter an Schwung

Die Krise der Europäischen Währungsunion dämpft das Wachstum der Weltwirt-schaft. In den asiatischen Schwellenländern, den USA und Japan setzt sich die Ex-pansion der Wirtschaft je-doch fort.

Schwäche im Euro-Raum hält an

Die anhaltende Unsicherheit aufgrund der Krise der Euro-päischen Währungsunion und die Verschärfung der Sparbemühungen der öf-fentlichen Haushalte dämp-fen das Wachstum im Euro-Raum. In der ersten Jahres-hälfte 2012 ist eine Stagna-tion zu erwarten.

stabilisierten sich im Jänner zwar, die Beurteilung der Auftragsbestände verschlechterte sich jedoch weiter. In Deutschland zeichneten die Konjunkturindikatoren ein günstigeres Bild: Der ifo-Geschäftsklimaindex und das Verbrauchervertrauen verbesserten sich im Jänner merklich. Die Industrieproduktion weist hingegen in Deutschland eine deutliche Abwärtstendenz auf. Gemäß dem Konjunkturindikator des Euroframe-Netzwerks (Eurogrowth Indicator) dürfte die Wirtschaft des Euro-Raumes im IV. Quartal 2011 und I. Quartal 2012 stagnieren.

Abbildung 2: Ergebnisse des WIFO-Konjunkturtests

Indizes der aktuellen Lagebeurteilung und der unternehmerischen Erwartungen, saisonbereinigt



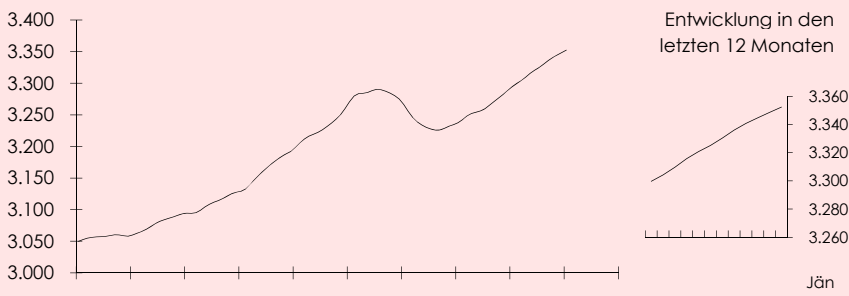
Q: WIFO-Konjunkturtest. Angaben in Indexpunkten (Prozentpunkten) zwischen +100 und -100. Werte über 0 zeigen insgesamt positive, Werte unter 0 negative Erwartungen an.

Die Spannungen auf dem Arbeitsmarkt sind im Euro-Raum beträchtlich. Die Arbeitslosenquote verharrte saisonbereinigt im Dezember 2011 auf 10,4%. Sie stieg seit Mitte 2011 um 0,4 Prozentpunkte und lag am Jahresende über ihrem Höchstwert von Mitte 2010. In den von der Krise stark betroffenen Ländern ist die Situation dramatisch: In Spanien betrug die Arbeitslosenquote im Dezember 22,9%, in Irland 14,5% und in Portugal 13,6%. Auch in den baltischen Ländern, in Bulgarien, Griechenland, der Slowakei und Ungarn lag sie über dem Durchschnitt des Euro-Raumes.

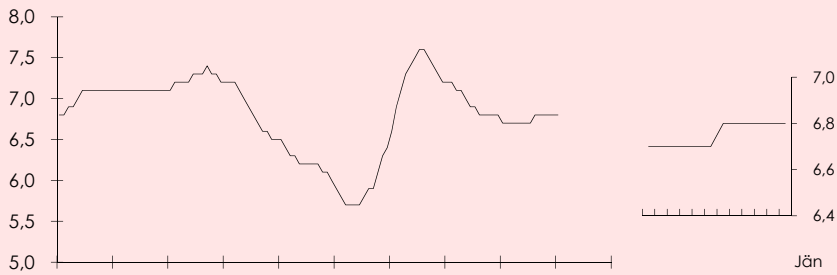
Der Preisauftrieb bleibt im Euro-Raum hingegen gedämpft. Dazu trägt der anhaltende Rückgang der Energie- und Rohstoffpreise maßgeblich bei. Rohöl (Brent) kostete Anfang Februar etwa 110 \$ je Barrel. Der HWWI-Index der Rohstoffpreise ohne Energie auf Dollarbasis war im Jänner um etwa 13% niedriger als im Vorjahr. Der Anstieg der Verbraucherpreise gegenüber dem Vorjahr verlangsamte sich im Dezember auf 2,7%. Die Kerninflationsrate blieb stabil (HVPI ohne Energie und unverarbeitete Nahrungsmittel +2,0%).

Abbildung 3: Wirtschaftspolitische Eckdaten

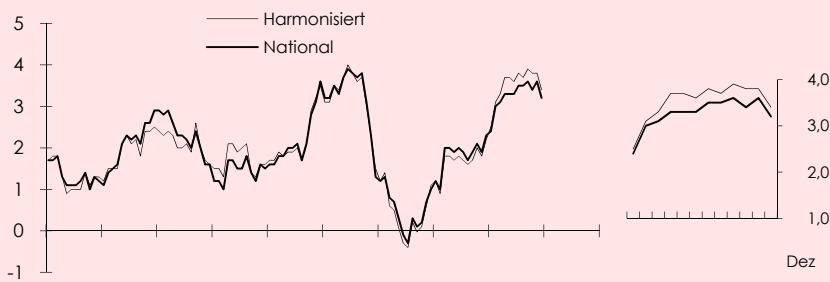
Unselbständig aktiv Beschäftigte¹⁾, in 1.000, saisonbereinigt



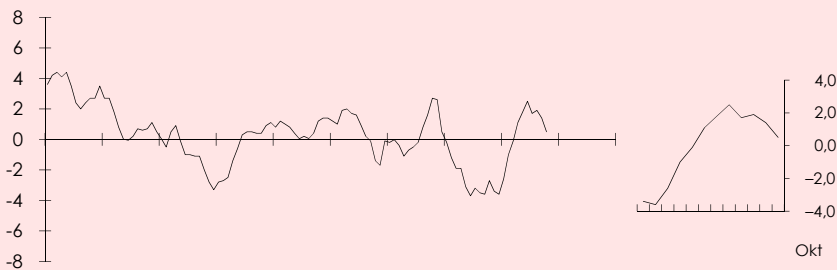
Arbeitslosenquote, in % der unselbständigen Erwerbspersonen, saisonbereinigt



Inflationsrate, in %



Effektiver Wechselkurs, real, Veränderung gegen das Vorjahr in %



Sekundärmarkttrendite für 10-jährige Bundesanleihen, in %



Q: Arbeitsmarktservice Österreich, Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, OeNB, Statistik Austria, WIFO-Berechnungen. – ¹⁾ Ohne Personen, die Kinderbetreuungsgeld beziehen, ohne Präsenziener, ohne in der Beschäftigungsstatistik erfasste Arbeitslose in Schulung.

Österreichs Wirtschaft stagniert

Die Abschwächung des internationalen Umfeldes belastet auch die österreichische Wirtschaft. Dennoch sind Anzeichen einer Stabilisierung zu erkennen. Im I. Quartal 2012 wird die heimische Wirtschaft aber stagnieren. Dadurch bleibt auch der Arbeitsmarkt angespannt. Die Inflation ist hingegen rückläufig.

Die österreichische Wirtschaft büßte im Laufe des Jahres 2011 deutlich an Dynamik ein. Im III. Quartal wuchs sie saisonbereinigt gegenüber dem Vorquartal um 0,3% (I. Quartal +0,9%, II. Quartal +0,5%). Aufgrund der schwachen Entwicklung im Euro-Raum verringerten sich die Impulse aus dem Ausland beträchtlich. Privater Konsum und Ausrüstungsinvestitionen entwickelten sich hingegen weitgehend stabil. Im IV. Quartal 2011 dürfte sich das Wachstum neuerlich verlangsamt haben. Die Produktion der Sachgütererzeugung sank im Oktober und November kontinuierlich. Im November erreichte die Einschätzung der aktuellen Lage laut WIFO-Konjunkturtest einen Tiefpunkt.

Nun scheint sich aber eine Stabilisierung abzuzeichnen. Der Index der aktuellen Lagebeurteilungen in der Sachgütererzeugung verbesserte sich im Dezember und Jänner wieder etwas, die Produktionsentwicklung in den letzten drei Monaten wurde günstiger eingeschätzt; beide Indikatoren entsprachen etwa dem langjährigen Durchschnitt. Die Beurteilung der Auftragsbestände und der Exportaufträge war stabil. Etwa gleich viele Betriebe meldeten eine Kürzung und eine Ausweitung der Produktion. Der Index der unternehmerischen Erwartungen verbesserte sich im Jänner ebenfalls. Produktionserwartungen und Geschäftserwartungen steigen seit Oktober 2011 leicht. Dennoch überwiegen die pessimistischen Einschätzungen gegenüber den optimistischen. Die künftige Entwicklung wird damit weniger günstig beurteilt als die aktuelle Lage. Dies deutet auf eine Fortsetzung der Stagnation in der ersten Jahreshälfte 2012 hin.

Nach einer kurzen Erholungsphase in der ersten Jahreshälfte 2011 gingen die Bauinvestitionen im III. Quartal wieder zurück (-0,3% gegenüber dem Vorquartal). Die Einschätzungen laut WIFO-Konjunkturtest vom Jänner 2012 sind jedoch leicht überdurchschnittlich. Insbesondere die Auftragsbestände haben saisonbereinigt eine leichte Aufwärtstendenz. Insgesamt schätzen 75% der Bauunternehmen ihren Auftragsbestand als ausreichend oder mehr als ausreichend ein. Der Index der unternehmerischen Erwartungen in der Bauwirtschaft stieg im Jänner leicht.

Rückgang der Nächtigungszahl

Die Tourismusumsätze waren nach vorläufiger Berechnung in den ersten zwei Monaten der Wintersaison 2011/12 nominell um 0,6% höher als im Vergleichszeitraum des Vorjahres. Diese geringfügige Zunahme ist ausschließlich auf den Preisanstieg zurückzuführen, real sanken die Umsätze im selben Zeitraum um 2,8%. Die Zahl der Übernachtungen ging im November und Dezember um 0,7% zurück. Der reale Aufwand je Nächtigung – ein Qualitätsindikator – verringerte sich um 3,5%. Diese ungünstige Entwicklung könnte durch die Lage der Weihnachtsfeiertage am Wochenende etwas überzeichnet sein. Im weiteren Verlauf der Wintersaison dürfte sich der Rückgang daher abschwächen.

Im November und Dezember 2011 nahmen die Nächtigungen von ausländischen Reisenden gegenüber dem Vorjahr um 2,0% ab. Günstig entwickelte sich insbesondere die Zahl der Übernachtungen von Gästen aus Russland (+19,7%) und der Schweiz (+18,3%). Auch auf den Herkunftsmärkten USA (+11,5%), Frankreich (+11,1%) und Belgien (+10,8%) wurden hohe Zuwächse erzielt. Ein empfindlicher Rückgang ergab sich hingegen auf den beiden wichtigsten Märkten für den österreichischen Tourismus, Deutschland und Niederlande (-4,1% bzw. -22,5%). Die Zahl der Übernachtungen von inländischen Reisenden übertraf das Vorjahresniveau um 2,5%.

Steigende Arbeitslosigkeit bei Ausweitung der Beschäftigung

Die Situation auf dem österreichischen Arbeitsmarkt bleibt eingetrübt. Im Jänner war die Zahl der unselbständig aktiv Beschäftigten laut Schätzung des Sozialministeriums um 55.000 höher als im Vorjahr (+1,7%), saisonbereinigt veränderte sie sich gegenüber dem Vormonat jedoch nur geringfügig (+0,1%). Die Arbeitslosigkeit bleibt hoch: Im Jänner waren mit 318.000 Personen um 8.500 Arbeitslose mehr vorgemerkt als im Vorjahr (+2,7%, saisonbereinigt +0,1% gegenüber dem Vormonat). Die Zahl der Personen in Schulungen sank allerdings gegenüber dem Vorjahr um 2.900 (-4,2%). Die Zahl der offenen Stellen war um 14% niedriger als im Vorjahr. Die saisonbereinigte Arbeitslosenquote veränderte sich gegenüber dem Vormonat nicht und betrug

gemäß österreichischer Berechnungsmethode im Jänner 6,8%, nach Eurostat-Definition im Dezember 4,1%.

Methodische Hinweise und Kurzglossar

Periodenvergleiche

Zeitreihenvergleiche gegenüber der Vorperiode, z. B. dem Vorquartal, werden um jahreszeitlich bedingte Effekte bereinigt. Dies schließt auch die Effekte ein, die durch eine unterschiedliche Zahl von Arbeitstagen in der Periode ausgelöst werden (etwa Ostern). Im Text wird auf "saison- und arbeitstägig bereinigte Veränderungen" Bezug genommen.

Die Formulierung "veränderte sich gegenüber dem Vorjahr . . ." beschreibt hingegen eine Veränderung gegenüber der gleichen Periode des Vorjahres und bezieht sich auf unbereinigte Zeitreihen.

Die Analyse der saison- und arbeitstägig bereinigten Entwicklung liefert genauere Informationen über den aktuellen Konjunkturverlauf und zeigt Wendepunkte früher an. Die Daten unterliegen allerdings zusätzlichen Revisionen, da die Saisonbereinigung auf statistischen Methoden beruht.

Durchschnittliche Veränderungsrate

Die Zeitangabe bezieht sich auf Anfangs- und Endwert der Berechnungsperiode: Demnach beinhaltet die durchschnittliche Rate 2005/2010 als 1. Veränderungsrate jene von 2005 auf 2006, als letzte jene von 2009 auf 2010.

Reale und nominelle Größen

Die ausgewiesenen Werte sind grundsätzlich real, also um Preiseffekte bereinigt, zu verstehen. Werden Werte nominell ausgewiesen (z. B. Außenhandelsstatistik), so wird dies eigens angeführt.

Produzierender Bereich

Diese Abgrenzung schließt die NACE-2008-Abschnitte B, C und D (Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden, Herstellung von Waren, Energieversorgung) ein und wird hier im internationalen Vergleich verwendet.

Inflation, VPI und HVPI

Die Inflationsrate misst die Veränderung der Verbraucherpreise gegenüber dem Vorjahr. Der Verbraucherpreisindex (VPI) ist ein Maßstab für die nationale Inflation. Der Harmonisierte Verbraucherpreisindex (HVPI) ist die Grundlage für die vergleichbare Messung der Inflation in der EU und für die Bewertung der Preisstabilität innerhalb der Euro-Zone (siehe auch <http://www.statistik.at/>).

Die Kerninflation als Indikator der Geldpolitik ist nicht eindeutig definiert. Das WIFO folgt der gängigen Praxis, für die Kerninflation die Inflationsrate ohne die Gütergruppen unverarbeitete Nahrungsmittel und Energie zu verwenden. So werden knapp 87% der im österreichischen Warenkorb für den Verbraucherpreisindex (VPI 2010) enthaltenen Güter und Dienstleistungen in die Berechnung der Kerninflation einbezogen.

WIFO-Konjunkturtest und WIFO-Investitionstest

Der WIFO-Konjunkturtest ist eine monatliche Befragung von rund 1.500 österreichischen Unternehmen zur Einschätzung ihrer aktuellen und künftigen wirtschaftlichen Lage. Der WIFO-Investitionstest ist eine halbjährliche Befragung von Unternehmen zu ihrer Investitionstätigkeit (<http://www.konjunkturtest.at>). Die Indikatoren sind Salden zwischen dem Anteil der positiven und jenem der negativen Meldungen an der Gesamtzahl der befragten Unternehmen.

Arbeitslosenquote

Österreichische Definition: Anteil der zur Arbeitsvermittlung registrierten Personen am Arbeitskräfteangebot der Unselbständigen. Das Arbeitskräfteangebot ist die Summe aus Arbeitslosenbestand und unselbständig Beschäftigten (gemessen in Standardbeschäftigungsverhältnissen). Datenbasis: Registrierungen bei AMS und Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger.

Definition gemäß ILO und Eurostat: Als arbeitslos gelten Personen, die nicht erwerbstätig sind und aktiv einen Arbeitsplatz suchen. Als erwerbstätig zählt, wer in der Referenzwoche mindestens 1 Stunde selbständig oder unselbständig gearbeitet hat. Personen, die Kinderbetreuungsgeld beziehen, und Lehrlinge zählen zu den Erwerbstätigen, nicht hingegen Präsenz- und Zivildienstler. Die Arbeitslosenquote ist der Anteil der Arbeitslosen an allen Erwerbspersonen (Arbeitslose plus Erwerbstätige). Datenbasis: Umfragedaten von privaten Haushalten (Mikrozensus).

Begriffe im Zusammenhang mit der österreichischen Definition der Arbeitslosenquote

Personen in Schulungen: Personen, die sich zum Stichtag in AMS-Schulungsmaßnahmen befinden. Für die Berechnung der Arbeitslosenquote wird ihre Zahl weder im Nenner noch im Zähler berücksichtigt.

Unselbständig aktiv Beschäftigte: Zu den "unselbständig Beschäftigten" zählen auch Personen, die Kinderbetreuungsgeld beziehen, sowie Präsenz- und Zivildienstler mit aufrechtem Beschäftigungsverhältnis. Zieht man deren Zahl ab, so erhält man die Zahl der "unselbständig aktiv Beschäftigten".

Inflation verringert sich

Der Anstieg der Verbraucherpreise betrug im Dezember gemäß nationalem VPI 3,2% gegenüber dem Vorjahr. Die stärksten Preissteigerungen waren in den Kategorien Erziehung und Unterricht, Verkehr, alkoholische Getränke und Tabak, Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke sowie Wohnung, Wasser und Energie zu beobachten. Die Inflation verringerte sich damit zuletzt wieder etwas.

Die harmonisierte Inflationsrate (HVPI) war im Dezember mit 3,4% um 0,7 Prozentpunkte höher als im Durchschnitt des Euro-Raumes. Die Kerninflationsrate (HVPI ohne Energie und unverarbeitete Lebensmittel) betrug 2,8% (Euro-Raum 2,0%). Den größten Beitrag zur Inflationsdifferenz lieferte die überdurchschnittliche Verteuerung in den Bereichen Freizeit und Kultur sowie Restaurants und Hotels. In der Kategorie Wohnung, Wasser und Energie war der Preisanstieg in Österreich hingegen deutlich geringer als im Durchschnitt des Euro-Raumes.

Unsolved Problems in European Monetary Union Weighing on Austrian Economy – Summary

Economic activity lost momentum globally and especially in the euro area over the course of 2011. In the euro area, economic indicators point to persistent stagnation in the first half of 2012. This development is also weighing on the Austrian economy. However, signs are also emerging that it may be stabilising. Nevertheless, the Austrian economy is unlikely to grow in the first quarter. Labour market conditions remain bleak, reflecting the subdued development. Inflation, by contrast, is receding.

The expansion of the world economy decelerated significantly in the second half of 2011. This slowdown in global economic activity was mainly due to the unfavourable development in the euro area. The uncertainty regarding public finances felt by private households and businesses owing to the ongoing confidence crisis as well as intensified austerity efforts in almost all countries of the euro area are weakening demand. Economic indicators point to stagnation of the euro area economy in the fourth quarter of 2011 and the first quarter of 2012.

In the USA, by contrast, economic activity gained momentum over the course of 2011; the economy grew vigorously in the fourth quarter. The leading economic indicators give grounds for continued cautious optimism. Labour market conditions are also easing somewhat, reflected in a marked decline in the unemployment rate in January. The upward trend also continues in the Asian emerging market economies and in Japan.

The Austrian economy lost considerable momentum over the course of 2011. Stimulus from abroad declined markedly, owing to the weak development in the euro area. Private consumption and equipment investment, by contrast, remained broadly stable. Economic growth is estimated to have moderated yet again in the fourth quarter of 2011. In WIFO's Business Cycle Survey, the outlook for the future is assessed less favourably than the present situation. This points to continued stagnation in the first half of 2012.

The situation on the Austrian labour market remains bleak. In January, the seasonally adjusted number of persons in dependent active employment hardly rose compared with the previous month. Unemployment remains high; 318,000 persons were registered as unemployed in January. The seasonally adjusted unemployment rate was 6.8 percent in January, according to the Austrian method of calculation, and 4.1 percent in December, according to Eurostat. However, the number of persons enrolled in training programmes also declined. Inflation, by contrast, receded, owing to the decline in commodity and energy prices. In December, annual consumer price inflation as measured by the national CPI was 3.2 percent. Hence the inflation differential vis-à-vis the euro area remains high.

AUSTRIAN ECONOMIC QUARTERLY

2011, 16(3),
pp. 144-152

Tensions Mounting in World Economy. Business Cycle Report of August 2011

Gerhard Rünstler

2011, 16(3),
pp. 153-162

Moderate Recovery of the Cash-Flow Margin Projected for 2010. Cash Flow and Equity in Austrian Manufacturing

Werner Hölzl

2011, 16(3),
pp. 163-176

Key Indicators of Climate Change and Energy Use and Approaches to Measure the Biological Diversity

Claudia Kettner, Daniela Kletzan-Slamanig, Angela Köppl, Kurt Kratena, Ina Meyer, Franz Sinabell

2011, 16(3),
pp. 177-184

Global Growth is Slowing. Business Cycle Report of September 2011

Gerhard Rünstler

2011, 16(3),
pp. 185-195

The Privatisation of Public Assets as an Economic Policy Instrument: Private versus Public Ownership of Companies – Theoretical Foundations

Michael Böheim

2011, 16(4),
pp. 196-205

Business Cycle Upturn Interrupted. Economic Outlook for 2011 and 2012

Marcus Scheiblecker

2011, 16(4),
pp. 206-217

Austria's Unit Labour Cost Position Improved in 2010 Due to the Recovering Economy

Stefan Ederer, Werner Hölzl

2011, 16(4),
pp. 218-224

Economic Activity Remains Subdued. Business Cycle Report of November 2011

Stefan Ederer

2011, 16(4),
pp. 225-233

Economic Developments Marked by Debt Crisis. Business Cycle Report of December 2011

Marcus Scheiblecker

2011, 16(4),
pp. 234-243

Private Insurance Business Proving Resilient in a Turbulent Environment

Thomas Url

2011, 16(4),
pp. 244-255

The Privatisation of Public Assets as an Economic Policy Instrument: Private versus Public Ownership of Companies – Empirical Evidence and Considerations for Industrial Location Policy

Michael Böheim

2012, 17(1),
pp. 1-11

Sovereign Debt Crisis Tightening Its Grip on the Real Economy. Economic Outlook for 2012 and 2013

Marcus Scheiblecker

2012, 17(1),
pp. 12-23

Slow Upturn Following Soft Patch in 2012. Medium-term Forecast of the Austrian Economy until 2016

Stefan Ederer, Serguei Kaniovski, Hans Pitlik, Thomas Url

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: Leistungsbilanz
- Übersicht 11: Kapitalbilanz

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

Herstellung von Waren

- 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 Stellenandrang

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

	2009			2010			2011			2011				
	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	Juli	August	Septem-ber	Oktober	Novem-ber	Dezem-ber	
OECD insgesamt	8,4	8,6	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,3	8,2	8,2	8,3	8,2	8,2	
USA	9,3	9,6	8,9	9,0	9,0	9,1	8,7	9,1	9,1	9,0	8,9	8,7	8,5	
Japan	5,1	5,1	4,6	4,7	4,6	4,4	4,5	4,7	4,3	4,1	4,5	4,5	4,6	
Kanada	8,3	8,0	7,5	7,7	7,5	7,3	7,5	7,3	7,3	7,2	7,4	7,5	7,5	
EU	9,0	9,6	9,6	9,5	9,5	9,7	9,9	9,6	9,7	9,8	9,8	9,9	9,9	
Euro-Raum	9,6	10,1	10,1	10,0	10,0	10,2	10,4	10,1	10,2	10,3	10,3	10,4	10,4	
Deutschland	7,8	7,1	5,9	6,3	6,0	5,8	5,6	5,9	5,8	5,8	5,7	5,6	5,5	
Frankreich	9,5	9,8	9,7	9,6	9,6	9,7	9,8	9,7	9,6	9,7	9,7	9,8	9,9	
Italien	7,8	8,4	8,4	8,2	8,2	8,4	8,7	8,3	8,3	8,6	8,5	8,8	8,9	
Spanien	18,0	20,1	21,6	20,7	21,0	22,1	22,8	21,7	22,1	22,4	22,7	22,9	22,9	
Niederlande	3,7	4,5	4,4	4,3	4,2	4,4	4,9	4,3	4,4	4,5	4,8	4,9	4,9	
Belgien	7,9	8,3	7,2	7,1	7,1	7,4	7,2	7,3	7,4	7,4	7,3	7,2	7,2	
Österreich	4,8	4,4	4,1	4,4	4,1	3,8	4,1	3,7	3,7	3,9	4,1	4,1	4,1	
Portugal	10,6	12,0	12,7	12,4	12,5	12,7	13,3	12,6	12,6	12,8	13,0	13,2	13,6	
Finnland	8,2	8,4	7,8	8,0	7,8	7,7	7,6	7,8	7,7	7,7	7,6	7,6	7,6	
Griechenland	9,5	12,6	.	15,1	16,7	18,4	.	17,9	18,4	18,8	19,2	.	.	
Irland	11,8	13,7	14,4	14,3	14,3	14,5	14,4	14,6	14,6	14,4	14,4	14,4	14,5	
Luxemburg	5,2	4,6	4,8	4,7	4,8	4,9	5,0	4,9	4,9	5,0	4,9	4,9	5,2	
Großbritannien	7,6	7,8	.	7,7	7,9	8,2	.	8,1	8,3	8,3	8,4	.	.	
Schweden	8,3	8,4	7,5	7,7	7,5	7,4	7,5	7,4	7,4	7,3	7,5	7,5	7,5	
Dänemark	6,0	7,4	7,6	7,5	7,5	7,5	7,8	7,5	7,5	7,6	7,7	7,8	7,8	
Schweiz ¹⁾	4,1	4,2	.	3,9	3,4	4,0	.	.	.	.	.	.	.
Norwegen	3,1	3,5	.	3,3	3,3	3,2	.	3,2	3,2	3,3	3,3	.	.	
Polen	8,2	9,6	9,6	9,4	9,6	9,7	9,9	9,7	9,7	9,8	9,9	9,9	9,9	
Ungarn	10,0	11,2	10,9	11,0	10,9	10,9	10,8	10,9	10,9	10,8	10,8	10,7	10,9	
Tschechien	6,7	7,3	6,8	6,9	6,9	6,6	6,7	6,7	6,6	6,5	6,6	6,7	6,8	
Slowakei	12,0	14,4	13,4	13,4	13,3	13,4	13,5	13,4	13,4	13,4	13,5	13,5	13,4	

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

Übersicht 2: Verbraucherpreise

	2009	2010	2011	2011				2011				Dezember		
				I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	Juli	August	September	Oktober		November	
	Veränderung gegen das Vorjahr in %													
Verbraucherpreisindex														
OECD insgesamt	+ 0,5	+ 1,9	+ 2,9	+ 2,3	+ 3,0	+ 3,2	+ 3,1	+ 3,1	+ 3,2	+ 3,2	+ 3,1	+ 3,1	+ 2,9	
USA	- 0,3	+ 1,6	+ 3,2	+ 2,1	+ 3,5	+ 3,8	+ 3,3	+ 3,7	+ 3,8	+ 3,8	+ 3,5	+ 3,4	+ 3,0	
Japan	- 1,3	- 0,7	- 0,3	- 0,5	- 0,4	+ 0,1	- 0,3	+ 0,2	+ 0,2	+ 0,0	- 0,2	- 0,5	- 0,2	
Kanada	+ 0,3	+ 1,8	+ 2,9	+ 2,6	+ 3,4	+ 3,0	+ 2,7	+ 2,7	+ 3,1	+ 3,2	+ 2,9	+ 2,9	+ 2,3	
Harmonisierter VPI														
EU	+ 1,0	+ 2,1	+ 3,1	+ 2,9	+ 3,2	+ 3,1	+ 3,2	+ 2,9	+ 2,9	+ 3,3	+ 3,3	+ 3,4	+ 3,0	
Euro-Raum	+ 0,3	+ 1,6	+ 2,7	+ 2,5	+ 2,8	+ 2,7	+ 2,9	+ 2,6	+ 2,5	+ 2,9	+ 3,0	+ 3,0	+ 2,7	
Deutschland	+ 0,2	+ 1,2	+ 2,5	+ 2,2	+ 2,5	+ 2,6	+ 2,6	+ 2,6	+ 2,5	+ 2,9	+ 2,9	+ 2,8	+ 2,3	
Frankreich	+ 0,1	+ 1,7	+ 2,3	+ 2,0	+ 2,2	+ 2,3	+ 2,6	+ 2,1	+ 2,4	+ 2,4	+ 2,5	+ 2,7	+ 2,7	
Italien	+ 0,8	+ 1,6	+ 2,9	+ 2,3	+ 2,9	+ 2,7	+ 3,7	+ 2,1	+ 2,3	+ 3,6	+ 3,8	+ 3,7	+ 3,7	
Spanien	- 0,2	+ 2,0	+ 3,1	+ 3,2	+ 3,3	+ 2,9	+ 2,7	+ 3,0	+ 2,7	+ 3,0	+ 3,0	+ 2,9	+ 2,4	
Niederlande	+ 1,0	+ 0,9	+ 2,5	+ 2,0	+ 2,4	+ 2,9	+ 2,7	+ 2,9	+ 2,8	+ 3,0	+ 2,8	+ 2,7	+ 2,5	
Belgien	- 0,0	+ 2,3	+ 3,5	+ 3,5	+ 3,3	+ 3,6	+ 3,4	+ 4,0	+ 3,4	+ 3,4	+ 3,4	+ 3,7	+ 3,2	
Österreich	+ 0,4	+ 1,7	+ 3,6	+ 3,0	+ 3,7	+ 3,8	+ 3,7	+ 3,8	+ 3,7	+ 3,9	+ 3,8	+ 3,8	+ 3,4	
Portugal	- 0,9	+ 1,4	+ 3,6	+ 3,7	+ 3,7	+ 3,1	+ 3,8	+ 3,0	+ 2,8	+ 3,5	+ 4,0	+ 3,8	+ 3,5	
Finnland	+ 1,6	+ 1,7	+ 3,3	+ 3,4	+ 3,4	+ 3,5	+ 3,0	+ 3,7	+ 3,5	+ 3,5	+ 3,2	+ 3,2	+ 2,6	
Griechenland	+ 1,3	+ 4,7	+ 3,1	+ 4,5	+ 3,3	+ 2,1	+ 2,6	+ 2,1	+ 1,4	+ 2,9	+ 2,9	+ 2,8	+ 2,2	
Irland	- 1,7	- 1,6	+ 1,2	+ 0,8	+ 1,3	+ 1,1	+ 1,5	+ 1,0	+ 1,0	+ 1,3	+ 1,5	+ 1,7	+ 1,4	
Luxemburg	+ 0,0	+ 2,8	+ 3,7	+ 3,8	+ 3,9	+ 3,6	+ 3,7	+ 3,2	+ 3,7	+ 3,8	+ 3,8	+ 4,0	+ 3,4	
Großbritannien	+ 2,2	+ 3,3	+ 4,5	+ 4,1	+ 4,4	+ 4,7	+ 4,7	+ 4,5	+ 4,5	+ 5,2	+ 5,0	+ 4,8	+ 4,2	
Schweden	+ 1,9	+ 1,9	+ 1,4	+ 1,3	+ 1,7	+ 1,6	+ 0,9	+ 1,6	+ 1,6	+ 1,5	+ 1,1	+ 1,1	+ 0,4	
Dänemark	+ 1,1	+ 2,2	+ 2,7	+ 2,6	+ 2,9	+ 2,6	+ 2,5	+ 3,0	+ 2,4	+ 2,4	+ 2,7	+ 2,5	+ 2,4	
Schweiz	- 0,7	+ 0,6	+ 0,1	+ 0,5	+ 0,3	+ 0,1	- 0,5	+ 0,3	- 0,3	+ 0,2	- 0,5	- 0,8	- 0,4	
Norwegen	+ 2,3	+ 2,3	+ 1,2	+ 1,3	+ 1,4	+ 1,5	+ 0,8	+ 1,5	+ 1,3	+ 1,6	+ 1,3	+ 1,2	- 0,1	
Polen	+ 4,0	+ 2,7	+ 3,9	+ 3,6	+ 4,0	+ 3,7	+ 4,2	+ 3,6	+ 4,0	+ 3,5	+ 3,8	+ 4,4	+ 4,5	
Ungarn	+ 4,0	+ 4,7	+ 3,9	+ 4,3	+ 3,9	+ 3,4	+ 4,1	+ 3,1	+ 3,5	+ 3,7	+ 3,8	+ 4,3	+ 4,1	
Tschechien	+ 0,6	+ 1,2	+ 2,1	+ 1,9	+ 1,8	+ 2,0	+ 2,8	+ 1,9	+ 2,1	+ 2,1	+ 2,6	+ 2,9	+ 2,8	
Slowakei	+ 0,9	+ 0,7	+ 4,1	+ 3,5	+ 4,1	+ 4,1	+ 4,7	+ 3,8	+ 4,1	+ 4,4	+ 4,6	+ 4,8	+ 4,6	

Q: Statistik Austria, OECD. • E-Mail-Adresse: Christine.Kaufmann@wifo.ac.at

Übersicht 3: Saisonbereinigte Konjunkturindikatoren für die Sachgütererzeugung in der EU

	2009				2010				2011				2012
	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	- 48	- 60	- 63	- 52	- 44	- 33	- 21	- 15	- 6	- 2	- 7	- 14	- 17
Exportauftragsbestände	- 46	- 61	- 63	- 51	- 43	- 31	- 22	- 14	- 2	- 2	- 6	- 13	- 17
Fertigwarenlager	+ 20	+ 22	+ 16	+ 9	+ 5	+ 1	+ 1	+ 2	+ 0	+ 0	+ 4	+ 7	+ 8
Produktionserwartungen	- 30	- 26	- 12	+ 0	+ 7	+ 13	+ 11	+ 16	+ 20	+ 17	+ 10	+ 0	+ 4
Verkaufspreiserwartungen	- 10	- 12	- 12	- 8	- 5	+ 5	+ 5	+ 9	+ 19	+ 23	+ 11	+ 5	+ 8

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

Übersicht 4: Dreimonatszinssatz

	2009	2010	2011	2011				2011				2012	
				I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	August	September	Oktober	November	Dezember	Jänner
	In %												
USA	0,6	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	.
Japan	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	.
Kanada	0,7	0,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,2	1,1	1,2
Euro-Raum	1,2	0,8	1,4	1,1	1,4	1,6	1,5	1,5	1,5	1,6	1,5	1,4	1,2
Großbritannien	1,2	0,7	0,9	0,8	0,8	0,9	1,1	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1
Schweden	0,4	0,5	1,7	1,7	1,9	1,7	1,4	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,6
Dänemark	1,8	0,7	1,1	0,9	1,1	1,2	1,0	1,2	1,2	1,2	1,0	0,8	0,8
Schweiz	0,4	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
Norwegen	2,5	2,5	2,9	2,6	2,8	3,0	3,1	3,1	3,1	3,1	3,2	3,0	2,7
Polen	4,3	3,9	4,6	4,1	4,5	4,7	5,0	4,7	4,8	4,9	5,0	5,0	5,0
Ungarn	9,2	6,2	6,6	6,6	6,4	6,7	6,6	7,1	6,2	6,2	7,3	6,5	8,5
Tschechien	2,2	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1	1,2	1,2

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

Übersicht 5: Sekundärmarktrendite

	2009	2010	2011	2011				2011				2012	
				I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	August	September	Oktober	November	Dezember	Jänner
	In %												
USA	4,1	4,3	3,9	4,6	4,3	3,7	3,0	3,6	3,2	3,1	3,0	3,0	3,0
Japan	1,3	1,2	1,1	1,2	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Kanada	3,2	3,2	2,8	3,2	3,2	2,5	2,1	2,5	2,2	2,3	2,1	2,0	2,0
Euro-Raum	4,0	3,8	4,3	4,3	4,5	4,3	4,2	4,2	4,0	4,1	4,4	4,1	3,9
Deutschland	3,3	2,8	2,6	3,2	3,1	2,3	2,0	2,3	1,8	2,0	1,9	2,0	1,9
Frankreich	3,6	3,1	3,3	3,5	3,5	2,9	3,2	2,9	2,7	3,0	3,4	3,2	3,2
Italien	4,2	4,0	5,3	4,7	4,7	5,4	6,4	5,3	5,5	5,8	6,8	6,5	6,6
Spanien	4,0	4,3	5,5	5,3	5,4	5,5	5,7	5,3	5,2	5,3	6,1	5,6	5,5
Niederlande	3,7	3,0	3,0	3,4	3,4	2,7	2,4	2,7	2,3	2,5	2,5	2,4	2,2
Belgien	3,9	3,4	4,2	4,1	4,2	4,1	4,5	4,1	3,9	4,2	4,8	4,4	4,1
Österreich	3,9	3,2	3,3	3,6	3,6	2,9	3,1	2,8	2,6	2,9	3,4	3,1	3,3
Portugal	4,2	5,3	10,2	7,3	9,7	11,4	12,2	10,8	11,3	11,7	11,9	13,1	13,9
Finnland	3,7	3,0	3,0	3,4	3,5	2,7	2,5	2,7	2,4	2,5	2,6	2,5	2,3
Irland	5,1	5,7	9,4	8,9	10,2	10,0	8,3	9,5	8,4	8,0	8,4	8,6	7,7
Luxemburg	4,2	3,2	2,9	3,4	3,3	2,6	2,3	2,6	2,3	2,4	2,3	2,3	.
Griechenland	5,1	9,1	19,0	11,8	15,5	17,9	30,7	15,9	21,4	23,8	31,6	36,6	36,3
Großbritannien	3,7	3,6	3,1	3,7	3,4	2,8	2,3	2,8	2,5	2,5	2,2	2,1	2,0
Schweden	3,2	2,8	2,6	3,3	3,1	2,3	1,7	2,2	1,8	1,9	1,7	1,6	1,6
Dänemark	3,7	2,9	2,8	3,3	3,4	2,5	2,1	2,5	2,1	2,3	2,0	1,9	1,8
Schweiz	2,2	1,6	1,5	1,9	1,9	1,2	0,9	1,1	1,0	1,1	0,9	0,7	.
Norwegen	4,0	3,5	3,1	3,8	3,5	2,7	2,5	2,6	2,4	2,6	2,5	2,4	.

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

Wechselkurse

Übersicht 6: Referenzkurse der wichtigsten Währungen zum Euro

	2009	2010	2011	2011				2011			2012	
				I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	September	Oktober	November	Dezember	Jänner
	Fremdwährung je Euro											
Dollar	1,39	1,33	1,39	1,37	1,44	1,41	1,35	1,38	1,37	1,36	1,32	1,29
Yen	130,23	116,46	111,02	112,52	117,55	109,81	104,21	105,75	105,06	105,02	102,55	99,33
Schweizer Franken	1,51	1,38	1,23	1,29	1,25	1,17	1,23	1,20	1,23	1,23	1,23	1,21
Pfund Sterling	0,89	0,86	0,87	0,85	0,88	0,88	0,86	0,87	0,87	0,86	0,84	0,83
Schwedische Krone	10,62	9,55	9,03	8,86	9,01	9,14	9,09	9,13	9,11	9,14	9,02	8,85
Dänische Krone	7,45	7,45	7,45	7,45	7,46	7,45	7,44	7,45	7,44	7,44	7,43	7,44
Tschechische Krone	26,45	25,29	24,59	24,37	24,32	24,39	25,27	24,56	24,84	25,46	25,51	25,53
Estonische Krone	15,65	15,65										
Lettischer Lats	0,71	0,71	0,71	0,70	0,71	0,71	0,70	0,71	0,71	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
Ungarischer Forint	280,54	275,36	279,31	272,46	266,37	275,03	303,38	285,05	296,79	309,15	304,19	307,33
Polnischer Zloty	4,33	3,99	4,12	3,94	3,96	4,15	4,42	4,34	4,35	4,43	4,48	4,38
Neuer Rumänischer Leu	4,24	4,21	4,24	4,22	4,14	4,26	4,34	4,28	4,32	4,36	4,33	4,34
Bulgarischer Lew	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96

Effektiver Wechselkursindex

	Veränderung gegen das Vorjahr in %											
Nominell	+ 0,9	- 2,5	+ 0,1	- 1,6	+ 1,1	+ 0,9	+ 0,2	+ 0,7	- 0,1	+ 0,3	+ 0,4	.
Industriewaren	+ 0,7	- 2,6	+ 0,0	- 1,7	+ 1,0	+ 0,8	+ 0,1	+ 0,6	- 0,1	+ 0,2	+ 0,3	.
Real	+ 0,4	- 2,7	.	- 1,3	+ 1,8	+ 1,7	.	+ 1,4	+ 0,5	.	.	.
Industriewaren	+ 0,4	- 2,7	.	- 1,3	+ 1,8	+ 1,6	.	+ 1,4	+ 0,5	.	.	.

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

Weltmarkt-Rohstoffpreise

Übersicht 7: HWWI-Index

	2009	2010	2011	2011				2011					
				I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
	Veränderung gegen das Vorjahr in %												
Auf Dollarbasis	- 34,4	+ 29,0	+ 28,6	+ 30,9	+ 38,1	+ 32,6	+ 14,6	+ 39,8	+ 29,7	+ 28,6	+ 17,5	+ 17,4	+ 9,2
Ohne Energierohstoffe	- 23,4	+ 30,1	+ 18,3	+ 34,6	+ 31,1	+ 18,8	- 6,4	+ 26,3	+ 19,2	+ 11,6	- 1,3	- 6,5	- 11,3
Auf Euro-Basis	- 30,4	+ 36,4	+ 22,5	+ 32,5	+ 22,2	+ 21,2	+ 15,4	+ 25,2	+ 16,5	+ 22,0	+ 19,1	+ 18,3	+ 9,6
Ohne Energierohstoffe	- 18,9	+ 37,2	+ 12,6	+ 36,2	+ 16,0	+ 8,6	- 5,8	+ 13,2	+ 7,1	+ 5,8	+ 0,0	- 5,8	- 11,1
Nahrungs- und Genussmittel	- 8,4	+ 16,4	+ 23,1	+ 48,9	+ 34,0	+ 18,4	- 1,0	+ 21,6	+ 17,9	+ 15,9	+ 8,0	- 0,2	- 9,4
Industrierohstoffe	- 22,9	+ 46,5	+ 8,8	+ 31,8	+ 10,1	+ 5,2	- 7,7	+ 10,2	+ 3,3	+ 2,3	- 2,9	- 8,0	- 11,8
Energierohstoffe	- 32,8	+ 36,3	+ 25,1	+ 31,5	+ 23,7	+ 24,7	+ 21,1	+ 28,4	+ 19,1	+ 26,6	+ 24,3	+ 25,0	+ 14,9
Rohöl	- 32,4	+ 35,8	+ 25,6	+ 31,1	+ 24,7	+ 25,0	+ 22,1	+ 29,3	+ 19,0	+ 26,8	+ 24,5	+ 26,2	+ 16,4

Q: Hamburgisches Weltwirtschaftsinstitut. • E-Mail-Adresse: Ursula.Glauninger@wifo.ac.at

Kennzahlen für Österreich

Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung laut ESGV 1995

Übersicht 8: Bruttowertschöpfung und Verwendung des Bruttoinlandsproduktes

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2010			2011		
								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, Fischerei	+ 8,5	+ 5,8	- 15,9	- 5,5	+ 4,5	+ 0,0	+ 0,0	- 2,8	- 8,0	- 8,2	+ 1,4	+ 2,4	+ 6,8
Bergbau; Herstellung von Waren	+ 8,1	+ 1,3	- 15,0	+ 7,2	+ 8,0	+ 0,0	+ 3,5	+ 10,9	+ 10,0	+ 9,4	+ 18,6	+ 9,8	+ 8,0
Energie-, Wasserversorgung;													
Abfallentsorgung	- 6,2	- 2,5	+ 3,2	+ 3,8	+ 8,0	+ 1,0	+ 2,0	+ 5,4	+ 3,4	+ 5,0	+ 9,5	+ 7,8	+ 10,2
Bauwesen	+ 3,5	- 1,1	- 7,5	- 3,0	+ 1,5	+ 0,4	+ 1,0	- 2,0	- 0,8	- 4,0	+ 3,3	+ 5,9	+ 0,9
Handel	+ 1,9	- 3,0	+ 0,7	+ 3,1	+ 0,6	+ 0,5	+ 1,0	+ 2,8	+ 2,7	+ 2,6	+ 1,7	+ 2,0	- 0,5
Verkehr	+ 3,8	+ 1,3	- 7,9	- 1,1	+ 5,0	+ 0,5	+ 1,0	- 0,2	+ 2,1	- 0,6	+ 8,2	+ 3,6	+ 1,7
Beherbergung und Gastronomie	+ 2,5	+ 3,2	- 1,5	+ 1,8	- 0,2	- 2,1	+ 1,7	- 2,8	+ 3,5	+ 2,4	- 0,9	+ 2,4	- 0,7
Information und Kommunikation	+ 3,1	+ 0,2	- 3,6	- 3,7	- 0,7	+ 0,0	+ 0,5	- 4,5	- 2,4	- 1,6	- 1,8	- 0,7	- 0,1
Kredit- und Versicherungswesen	+ 8,0	+ 4,9	+ 9,5	+ 6,9	+ 4,0	+ 3,0	+ 3,0	+ 7,9	+ 9,0	+ 5,4	+ 2,4	+ 5,3	+ 2,8
Grundstücks- und Wohnungswesen	+ 1,5	+ 3,0	- 0,7	- 0,6	- 0,0	+ 0,5	+ 0,7	- 0,6	- 0,4	- 0,3	- 0,4	- 0,3	- 0,1
Sonstige wirtschaftliche													
Dienstleistungen ¹⁾	+ 6,0	+ 5,8	- 5,5	+ 5,0	+ 5,0	+ 0,5	+ 2,0	+ 2,5	+ 10,4	+ 5,6	+ 5,9	+ 5,1	+ 5,0
Öffentliche Verwaltung, Unterricht, Gesundheits- und Sozialwesen	+ 1,2	+ 2,9	- 0,1	+ 0,4	+ 1,3	+ 0,5	+ 0,8	+ 0,7	+ 0,3	+ 0,3	+ 1,0	+ 1,2	+ 1,3
Sonstige Dienstleistungen ²⁾	+ 3,6	+ 1,9	- 1,4	+ 1,7	+ 0,7	+ 0,5	+ 1,0	+ 2,0	+ 1,6	+ 1,1	+ 0,3	+ 0,8	+ 0,9
Wertschöpfung der Wirtschaftsbereiche													
Gütersteuern	+ 3,8	+ 1,6	- 4,2	+ 2,3	+ 3,1	+ 0,4	+ 1,6	+ 2,7	+ 3,6	+ 2,7	+ 4,9	+ 4,0	+ 2,9
Gütersubventionen	+ 2,6	+ 0,6	- 0,3	+ 1,2	.	.	.	+ 1,4	+ 0,8	+ 0,9	+ 2,9	+ 0,2	+ 0,3
Gütersubventionen	+ 2,2	+ 6,0	- 1,4	- 5,6	.	.	.	- 2,1	- 14,9	- 3,0	- 27,5	- 19,2	- 2,0
Bruttoinlandsprodukt	+ 3,7	+ 1,4	- 3,8	+ 2,3	+ 3,2	+ 0,4	+ 1,6	+ 2,6	+ 3,6	+ 2,6	+ 5,3	+ 4,0	+ 2,7
<i>Verwendung des Bruttoinlandsproduktes</i>													
Konsumausgaben insgesamt	+ 1,2	+ 1,7	- 0,1	+ 1,5	+ 1,0	+ 0,7	+ 1,0	- 0,1	+ 1,4	+ 1,7	+ 0,2	+ 2,4	+ 0,4
Private Haushalte	+ 0,9	+ 0,8	- 0,3	+ 2,2	+ 0,8	+ 0,8	+ 1,0	- 0,3	+ 2,6	+ 2,5	- 0,3	+ 1,9	+ 0,2
Staat	+ 2,1	+ 4,4	+ 0,2	- 0,2	+ 1,5	+ 0,5	+ 1,0	+ 0,8	- 1,9	- 0,5	+ 1,3	+ 3,5	+ 1,0
Bruttoinvestitionen ³⁾	+ 6,7	- 1,8	- 11,9	+ 3,6	+ 10,6	+ 0,2	+ 2,0	+ 6,1	+ 9,9	+ 6,2	+ 28,2	+ 7,5	+ 5,3
Bruttoanlageinvestitionen	+ 3,6	+ 0,7	- 8,3	+ 0,1	+ 5,6	+ 0,9	+ 1,5	- 0,1	+ 0,1	+ 4,2	+ 4,0	+ 5,1	+ 4,7
Ausrüstungen	+ 6,6	- 0,7	- 9,7	+ 4,3	+ 11,0	+ 1,5	+ 2,0	+ 3,4	+ 2,8	+ 15,2	+ 12,8	+ 9,5	+ 13,7
Bauten	+ 1,8	+ 1,0	- 7,6	- 2,9	+ 1,0	+ 0,4	+ 1,0	- 1,8	- 2,1	- 3,0	- 1,2	+ 2,6	- 0,7
Inländische Verwendung ⁴⁾	+ 2,5	+ 0,6	- 2,9	+ 1,9	+ 3,0	+ 0,6	+ 1,3	+ 1,2	+ 3,2	+ 2,4	+ 5,2	+ 4,1	+ 2,1
Exporte	+ 8,9	+ 1,4	- 14,3	+ 8,3	+ 7,5	+ 2,8	+ 5,3	+ 12,3	+ 11,1	+ 8,8	+ 13,3	+ 6,3	+ 5,1
Importe	+ 7,1	- 0,0	- 13,8	+ 8,0	+ 7,5	+ 3,4	+ 5,1	+ 9,9	+ 10,9	+ 8,8	+ 14,4	+ 6,6	+ 4,1

Q: Statistik Austria, WIFO. 2011 bis 2013: WIFO-Prognose. - ¹⁾ ÖNACE 2008, Abschnitte M bis N. - ²⁾ ÖNACE 2008, Abschnitte R bis U. - ³⁾ Einschließlich Vorratsveränderung und Nettozugang an Wertsachen. - ⁴⁾ Einschließlich statistischer Differenz. • E-Mail-Adresse: Christine.Kaufmann@wifo.ac.at

Übersicht 9: Einkommen und Produktivität

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2010					
								II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.
	Veränderung gegen das Vorjahr in %												
<i>Nominell</i>													
Bruttonationaleinkommen	+ 5,6	+ 4,2	- 3,3	+ 4,3	+ 5,7	+ 3,3	+ 3,5	+ 3,8	+ 5,9	+ 4,9	+ 8,2	+ 6,8	+ 5,0
Arbeitnehmerentgelte	+ 5,1	+ 5,3	+ 0,9	+ 2,4	+ 4,8	+ 3,7	+ 2,4	+ 2,3	+ 2,7	+ 3,5	+ 4,1	+ 4,1	+ 4,1
Betriebsüberschuss und Selbständigeneinkommen	+ 6,3	+ 0,9	- 8,1	+ 6,7	+ 5,2	+ 1,4	+ 4,6	+ 7,5	+ 9,6	+ 6,1	+ 11,1	+ 9,6	+ 4,9
Abschreibungen	+ 4,5	+ 5,1	+ 2,5	+ 3,4	+ 3,0	+ 3,0	+ 2,0	+ 3,5	+ 3,6	+ 3,8	+ 4,6	+ 4,8	+ 5,2
Nettonationaleinkommen	+ 5,9	+ 4,1	- 4,3	+ 4,4	+ 6,2	+ 3,3	+ 3,7	+ 3,9	+ 6,4	+ 5,1	+ 9,0	+ 7,1	+ 5,0
Verfügbares Nettional- einkommen	+ 6,1	+ 3,9	- 4,5	+ 4,4	+ 6,2	+ 3,4	+ 3,8	+ 3,9	+ 6,3	+ 5,1	+ 9,1	+ 7,3	+ 5,0
<i>Real (berechnet auf Basis von Vorjahrespreisen)</i>													
Bruttonationaleinkommen	+ 3,0	+ 1,6	- 4,3	+ 1,5	.	.	.	+ 1,2	+ 2,8	+ 2,2	+ 5,1	+ 3,5	+ 3,1
Abschreibungen	+ 1,9	+ 2,0	+ 1,1	+ 0,7	.	.	.	+ 0,5	+ 0,7	+ 1,0	+ 1,5	+ 1,9	+ 2,2
Nettonationaleinkommen	+ 3,2	+ 1,6	- 5,3	+ 1,7	.	.	.	+ 1,3	+ 3,2	+ 2,5	+ 5,8	+ 3,8	+ 3,3
Verfügbares Nettional- einkommen	+ 3,5	+ 1,4	- 5,5	+ 1,6	.	.	.	+ 1,3	+ 3,1	+ 2,5	+ 5,9	+ 3,9	+ 3,3
<i>Gesamtwirtschaftliche Produktivität</i>													
BIP real je Erwerbstätigen	+ 1,8	- 0,7	- 2,9	+ 1,5	+ 1,2	- 0,4	+ 0,8	.	.	.	.	.	.
<i>BIP nominell</i>													
Mrd. €	274,02	282,75	274,82	286,20	301,84	309,93	319,98	70,23	74,30	75,40	71,39	74,46	77,76
Je Einwohner	in €	33.011	33.916	32.861	34.121	35.849	36.665	37.699	.	.	.	.	.

Q: Statistik Austria, WIFO. 2011 bis 2013: WIFO-Prognose. • E-Mail-Adresse: Christine.Kaufmann@wifo.ac.at

Zahlungsbilanz

Übersicht 10: Leistungsbilanz

	2006	2007	2008	2009	2010	2009	2010				2011		
						IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.
	Mrd. €												
Leistungsbilanz	+ 7,26	+ 9,62	+ 13,76	+ 7,49	+ 8,45	+ 2,48	+ 3,86	+ 0,84	+ 0,61	+ 3,15	+ 3,80	+ 0,64	+ 0,11
Güter	+ 0,33	+ 1,30	- 0,57	- 2,44	- 3,19	- 0,79	- 1,20	- 0,30	- 0,88	- 0,81	- 1,51	- 0,98	- 1,76
Dienstleistungen	+ 9,72	+ 11,16	+ 14,25	+ 12,68	+ 13,12	+ 3,57	+ 5,84	+ 1,86	+ 1,97	+ 3,45	+ 6,01	+ 2,20	+ 2,24
Einkommen	- 1,48	- 1,62	+ 1,69	- 1,12	+ 0,54	- 0,61	+ 0,17	- 0,18	+ 0,23	+ 0,31	+ 0,27	- 0,09	+ 0,24
Laufende Transfers	- 1,31	- 1,23	- 1,61	- 1,63	- 2,01	+ 0,31	- 0,95	- 0,54	- 0,71	+ 0,19	- 0,98	- 0,49	- 0,62
Vermögensübertragungen	- 0,80	+ 0,20	- 0,04	+ 0,10	+ 0,36	+ 0,23	+ 0,54	- 0,11	- 0,03	- 0,04	+ 0,01	- 0,14	- 0,05

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

Übersicht 11: Kapitalbilanz

	2006	2007	2008	2009	2010	2009	2010				2011		
						IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.
	Mrd. €												
Kapitalbilanz	- 7,94	- 11,50	- 14,97	- 9,94	- 2,62	- 0,78	- 4,81	+ 2,12	+ 0,35	- 0,28	- 7,94	- 0,33	+ 3,17
Direktinvestitionen im Ausland	- 6,89	- 51,09	- 20,01	- 8,18	+ 15,01	- 6,89	- 4,77	- 0,53	- 0,93	+ 21,23	- 9,99	- 0,28	- 4,49
Eigenkapital	- 5,33	- 23,58	- 14,48	- 7,85	- 2,49	- 3,89	- 2,59	- 0,87	+ 1,37	- 0,40	- 6,41	- 0,50	- 2,38
Direktinvestitionen in Österreich	+ 3,22	+ 45,61	+ 4,62	+ 8,04	- 18,80	+ 4,37	+ 4,34	+ 4,63	- 2,96	- 24,81	+ 6,09	+ 2,31	+ 0,91
Eigenkapital	+ 0,45	+ 4,26	+ 7,14	+ 3,13	+ 0,53	+ 0,72	+ 2,37	+ 6,13	- 7,57	- 0,40	+ 4,12	+ 0,81	+ 0,34
Ausländische Wertpapiere	- 26,93	- 13,46	+ 9,52	- 3,15	- 6,43	- 1,91	- 4,78	+ 1,98	- 3,54	- 0,10	- 3,70	+ 4,16	+ 3,73
Anteilsbriefe	- 6,58	- 0,55	+ 5,80	- 4,38	- 7,20	- 0,77	- 2,05	- 0,14	- 1,51	- 3,49	- 1,63	- 0,57	+ 2,70
Verzinsliche Wertpapiere	- 20,34	- 12,91	+ 3,71	+ 1,23	+ 0,76	- 1,14	- 2,72	+ 2,12	- 2,03	+ 3,39	- 2,07	+ 4,73	+ 1,03
Inländische Wertpapiere	+ 38,43	+ 36,12	+ 17,01	- 3,89	- 0,52	- 3,46	- 3,44	+ 2,60	+ 1,20	- 0,87	+ 6,71	- 0,03	+ 2,64
Anteilsbriefe	+ 8,46	+ 2,63	- 4,77	+ 0,07	- 0,28	+ 0,94	- 0,25	- 0,17	+ 0,13	+ 0,00	+ 0,89	+ 0,16	- 0,28
Verzinsliche Wertpapiere	+ 29,96	+ 33,49	+ 21,78	- 3,96	- 0,23	- 4,40	- 3,19	+ 2,77	+ 1,07	- 0,88	+ 5,82	- 0,19	+ 2,92
Sonstige Investitionen	- 15,43	- 26,11	- 26,98	- 5,69	+ 9,00	+ 7,10	+ 3,20	- 5,46	+ 6,57	+ 4,69	- 7,52	- 6,33	+ 0,63
Finanzderivate	- 0,86	- 0,72	+ 0,28	+ 0,54	+ 0,21	- 0,23	+ 0,75	- 0,76	+ 0,40	- 0,18	+ 1,02	- 0,01	- 0,20
Offizielle Währungsreserven	+ 0,50	+ 1,86	+ 0,59	+ 2,37	- 1,10	+ 0,25	- 0,13	- 0,33	- 0,39	- 0,24	- 0,55	- 0,16	- 0,06
Statistische Differenz	+ 1,49	+ 1,68	+ 1,25	+ 2,35	- 6,19	- 1,94	+ 0,42	- 2,84	- 0,94	- 2,83	+ 4,12	- 0,17	- 3,22

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

Tourismus

Übersicht 12: Übernachtungen

	2008	2009	2010	2010	2011	2011							
				IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	Juni	Juli	August	Septem- ber	Oktober	Novem- ber
	Veränderung gegen das Vorjahr in %												
In allen Unterkunftsarten	+ 4,3	- 1,9	+ 0,5	- 0,6	- 0,3	+ 1,9	+ 1,6	+ 16,0	- 0,3	+ 2,5	+ 3,0	+ 4,0	+ 3,7
Inländer	+ 2,6	+ 1,7	+ 1,7	+ 1,8	- 1,2	+ 2,8	+ 1,0	+ 6,5	- 0,7	+ 2,9	+ 0,6	- 2,7	+ 1,3
Ausländer	+ 5,0	- 3,2	- 0,0	- 1,7	- 0,1	+ 1,4	+ 1,9	+ 21,4	- 0,1	+ 2,4	+ 4,2	+ 8,3	+ 5,9
Aus Deutschland	+ 4,1	- 2,6	- 1,4	- 3,1	- 5,1	- 0,3	+ 1,5	+ 28,7	- 2,5	+ 4,0	+ 2,7	+ 4,1	- 1,1
Aus den Niederlanden	+ 5,2	- 1,2	- 4,0	- 10,9	+ 2,5	- 2,2	- 1,6	+ 10,4	+ 1,0	- 5,4	+ 3,5	+ 0,7	+ 6,0
Aus Italien	- 2,5	+ 1,2	+ 0,2	- 1,5	+ 3,2	+ 3,1	- 4,1	+ 16,6	- 0,3	- 6,4	+ 3,2	+ 8,1	+ 2,4
Aus der Schweiz	- 3,8	+ 2,2	+ 4,3	+ 9,5	+ 13,8	+ 10,0	+ 10,1	+ 34,1	+ 9,4	+ 15,2	+ 6,0	+ 16,9	+ 14,4
Aus Großbritannien	- 0,3	- 16,7	- 0,3	- 2,6	- 2,3	- 10,2	- 7,0	- 14,4	- 7,6	- 3,8	- 10,9	- 1,2	+ 3,6
Aus den USA	- 17,8	- 7,4	+ 11,9	+ 6,6	+ 9,9	+ 1,7	- 14,7	- 3,9	- 23,4	- 2,1	- 12,6	- 1,4	+ 19,6
Aus Japan	- 10,3	- 0,5	+ 1,3	- 5,6	+ 6,0	- 3,7	+ 12,2	+ 0,2	+ 11,6	+ 22,5	+ 1,2	+ 16,3	+ 1,2

Q: Statistik Austria. • E-Mail-Adresse: Susanne.Markytan@wifo.ac.at

Übersicht 13: Zahlungsströme im internationalen Tourismus

	2006	2007	2008	2009	2010	2010				2011			
						IV. Qu.	I. Qu. Mio. €	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.
Exporte	15.144	15.486	16.512	12.696	1.642	330	373	424	439	406	408	502	4.398
Einnahmen i. e. S.	13.255	13.642	14.677	11.217	0	0	0	0	0	0	0	0	.
Personentransport	1.889	1.844	1.835	1.479	1.642	330	373	424	439	406	408	502	.
Importe	9.308	9.350	9.452	9.144	9.293	1.506	1.651	2.303	3.780	1.559	1.486	2.365	4.120
Ausgaben i. e. S.	7.641	7.698	7.719	7.745	7.718	1.168	1.285	1.912	3.360	1.161	1.077	1.920	.
Personentransport	1.667	1.652	1.733	1.399	1.575	338	366	391	420	398	409	445	.
Saldo	5.836	6.136	7.060	3.552	-7.651	-1.176	-1.278	-1.879	-3.341	-1.153	-1.078	-1.863	278
Ohne Personentransport	5.614	5.944	6.958	3.472	-7.718	-1.168	-1.285	-1.912	-3.360	-1.161	-1.077	-1.920	.

Q: OeNB, WIFO. • E-Mail-Adresse: Susanne.Markytan@wifo.ac.at

Übersicht 14: Hauptergebnisse des Tourismus-Satellitenkontos (TSA)

	2000	2006	2007	2008	2009
			Mio. €		
<i>Touristische Nachfrage</i>					
Ausgaben ausländischer Besucher	11.861	14.722	15.054	16.052	14.959
Übernachtende Touristen	10.359	12.678	12.826	13.327	12.353
Tagesbesucher	1.466	2.044	2.227	2.725	2.606
Ausgaben inländischer Besucher	10.474	13.156	13.659	14.329	13.898
Urlaubsreisende	8.651	10.840	11.111	11.549	11.632
Übernachtende Touristen ¹⁾	5.263	6.803	7.052	7.237	7.232
Tagesbesucher	3.388	4.037	4.059	4.312	4.399
Geschäftsreisende	1.823	2.316	2.548	2.780	2.266
Übernachtende Touristen	1.047	1.442	1.599	1.781	1.390
Tagesbesucher	776	874	949	999	876
Ausgaben der Inländer in Wochenendhäusern und Zweitwohnungen	86	101	102	105	108
Gesamtausgaben (Urlaubs- und Geschäftsreisende, einschließlich Verwandten- und Bekanntenbesuche)	22.421	27.979	28.815	30.486	28.965

Q: Statistik Austria, WIFO. 2000 bis 2008: endgültig (revidiert), 2009: vorläufig. Zur Methodik siehe Smeral, E., Franz, A., Laimer, P., "Ein Tourismus-satellitenkonto für Österreich. Ökonomische Zusammenhänge, Methoden und Hauptergebnisse", WIFO-Monatsberichte, 2002, 75(1), S. 29-37. <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/21031>. – ¹⁾ Einschließlich Aufwendungen im Zuge von Kuraufenthalten. • E-Mail-Adresse: Susanne.Markytan@wifo.ac.at

Übersicht 15: Die volkswirtschaftliche Bedeutung von Tourismus und Freizeitwirtschaft

	2000	2006	2007	2008	2009	2000	2006	2007	2008	2009
			Mio. €			Anteile am BIP in %				
<i>Tourismus-Satellitenkonto</i>										
Direkte Wertschöpfung des Tourismus laut TSA										
Ohne Dienst- und Geschäftsreisen	10.207	12.452	13.037	13.795	13.800	4,9	4,8	4,8	4,9	5,0
Einschließlich Dienst- und Geschäftsreisen	11.102	13.309	14.106	15.062	14.888	5,3	5,2	5,2	5,3	5,4
			Mio. €			Beitrag zum BIP in %				
<i>TSA-Erweiterungen</i>										
Direkte und indirekte Wertschöpfung										
Tourismus (ohne Dienst- und Geschäftsreisen)	16.086	20.041	20.512	21.636	20.849	7,8	7,8	7,5	7,6	7,6
Freizeitkonsum der Inländer am Wohnort	15.372	19.195	20.194	20.583	20.905	7,4	7,5	7,4	7,3	7,6
Tourismus und Freizeitwirtschaft in Österreich	31.458	39.236	40.706	42.219	41.754	15,2	15,3	15,0	14,9	15,2

Q: Statistik Austria, WIFO. 2000 bis 2008: endgültig (revidiert), 2009: vorläufig. • E-Mail-Adresse: Susanne.Markytan@wifo.ac.at

Außenhandel

Übersicht 16: Warenexporte

	2010	2011	2010	2011	2008	2009	2011						
	Mrd. €	Novem-ber ¹⁾	Anteile in %				Veränderung gegen das Vorjahr in %						
							2010	2011	Juli	August	Septem-ber	Oktober	Novem-ber
Insgesamt	109,4	112,8	100,0	100,0	+ 2,5	- 20,2	+ 16,7	+ 12,7	+ 4,7	+ 12,1	+ 9,5	+ 6,6	+ 4,6
Intra-EU 27	77,1	79,0	70,5	70,0	+ 2,0	- 21,5	+ 16,0	+ 11,5	+ 7,4	+ 14,6	+ 6,3	+ 2,0	+ 3,6
Intra-EU 15	59,7	60,8	54,6	53,9	+ 0,0	- 20,0	+ 16,4	+ 10,8	+ 7,9	+ 14,8	+ 6,6	+ 2,5	+ 3,3
Deutschland	34,5	35,4	31,6	31,3	+ 1,6	- 16,7	+ 18,3	+ 11,3	+ 6,5	+ 16,3	+ 5,8	+ 4,8	+ 5,0
Italien	8,6	8,6	7,8	7,6	- 1,4	- 24,8	+ 13,0	+ 9,4	+ 7,6	+ 14,6	+ 1,5	- 4,8	+ 1,1
12 neue EU-Länder	17,4	18,2	16,0	16,1	+ 8,9	- 26,3	+ 14,6	+ 13,8	+ 5,6	+ 14,1	+ 5,3	+ 0,3	+ 4,6
MOEL 5	14,7	15,4	13,5	13,7	+ 8,2	- 24,4	+ 15,9	+ 14,1	+ 5,5	+ 13,2	+ 5,0	- 1,2	+ 4,4
Ungarn	3,3	3,5	3,1	3,1	+ 5,2	- 30,8	+ 14,7	+ 13,5	+ 9,2	+ 17,7	+ 4,9	- 1,9	+ 7,2
Tschechien	4,1	4,4	3,8	3,9	+ 7,7	- 22,1	+ 20,8	+ 16,4	+ 2,3	+ 17,3	+ 10,4	+ 3,7	- 1,0
Baltikum	0,3	0,3	0,3	0,3	- 11,4	- 47,0	+ 30,7	+ 30,6	+ 24,9	+ 44,5	- 16,9	+ 16,7	+ 1,2
Extra-EU 27	32,2	33,8	29,5	30,0	+ 3,7	- 16,8	+ 18,4	+ 15,5	- 1,0	+ 7,0	+ 17,4	+ 18,8	+ 6,9
Extra-EU 15	49,7	52,0	45,4	46,1	+ 5,6	- 20,5	+ 17,0	+ 14,9	+ 1,1	+ 9,4	+ 13,0	+ 11,6	+ 6,1
Südosteuropa	2,1	2,1	2,0	1,9	+ 7,1	- 23,1	+ 1,9	+ 5,8	+ 3,0	+ 3,6	+ 6,2	+ 0,8	- 1,7
GUS	3,9	3,9	3,5	3,5	+ 17,4	- 30,7	+ 20,3	+ 12,6	- 13,2	- 29,5	+ 26,6	+ 27,6	+ 2,9
Industriestaaten Übersee	8,5	9,7	7,8	8,6	- 6,2	- 22,5	+ 23,2	+ 24,7	+ 12,9	+ 27,8	+ 28,5	+ 27,9	+ 10,7
USA	5,0	5,8	4,5	5,2	- 9,9	- 22,4	+ 22,9	+ 29,9	+ 14,6	+ 39,1	+ 28,6	+ 33,4	+ 16,6
OPEC	2,0	1,9	1,8	1,7	+ 10,8	- 16,9	- 1,3	+ 4,7	- 28,1	- 0,6	+ 13,2	+ 6,3	- 4,0
NOPEC	8,8	9,0	8,0	8,0	+ 13,1	- 6,5	+ 25,0	+ 14,0	+ 8,2	+ 4,4	+ 13,4	+ 15,7	+ 5,8
Agrarwaren	7,5	8,0	6,8	7,1	+ 8,9	- 10,1	+ 8,6	+ 17,8	+ 14,8	+ 21,6	+ 16,4	+ 11,8	+ 8,3
Roh- und Brennstoffe	7,2	7,4	6,6	6,6	+ 11,1	- 23,0	+ 21,2	+ 13,8	+ 4,7	+ 8,7	+ 6,7	+ 0,1	+ 11,8
Industriewaren	94,7	97,4	86,6	86,3	+ 1,4	- 20,8	+ 17,0	+ 12,2	+ 3,9	+ 11,6	+ 9,2	+ 6,7	+ 3,8
Chemische Erzeugnisse	14,2	14,4	13,0	12,8	+ 6,3	- 6,1	+ 16,9	+ 10,3	+ 0,1	+ 0,5	+ 15,6	+ 9,7	+ 8,6
Bearbeitete Waren	25,2	26,7	23,0	23,6	+ 4,4	- 26,3	+ 19,3	+ 14,6	+ 7,9	+ 11,3	+ 8,2	+ 6,3	+ 4,4
Maschinen, Fahrzeuge	41,4	42,3	37,8	37,5	- 2,1	- 24,3	+ 17,2	+ 12,5	+ 5,6	+ 12,3	+ 7,1	+ 4,0	+ 2,3
Konsumnahe Fertigwaren	12,9	13,0	11,8	11,5	+ 3,7	- 11,4	+ 9,0	+ 9,4	+ 5,3	+ 19,7	+ 6,6	+ 6,6	+ 0,0

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

Übersicht 17: Warenimporte

	2010	2011	2010	2011	2008	2009	2010	2011	2011				
	Mrd. €	Novem- ber ¹⁾	Anteile in %		Veränderung gegen das Vorjahr in %								
				Novem- ber ¹⁾				Novem- ber ¹⁾	Juli	August	Septem- ber	Oktober	Novem- ber
Insgesamt	113,7	120,5	100,0	100,0	+ 4,7	- 18,4	+ 16,5	+ 16,1	+ 13,1	+ 18,3	+ 9,1	+ 7,9	+ 10,7
Intra-EU 27	82,3	86,0	72,5	71,4	+ 3,2	- 19,0	+ 15,5	+ 14,2	+ 12,9	+ 12,5	+ 8,1	+ 4,4	+ 3,0
Intra-EU 15	67,8	69,8	59,7	57,9	+ 1,5	- 18,4	+ 12,9	+ 12,5	+ 11,6	+ 11,8	+ 6,3	+ 2,9	+ 1,9
Deutschland	44,9	45,9	39,5	38,1	+ 2,1	- 17,9	+ 12,6	+ 12,0	+ 10,1	+ 11,5	+ 5,9	+ 4,4	+ 2,5
Italien	7,7	7,9	6,8	6,5	+ 4,9	- 19,9	+ 16,0	+ 11,7	+ 14,0	+ 13,9	+ 5,8	- 1,2	- 1,9
12 neue EU-Länder	14,5	16,2	12,8	13,5	+ 13,0	- 22,2	+ 29,2	+ 21,7	+ 18,7	+ 15,7	+ 16,5	+ 10,6	+ 7,9
MOEL 5	13,1	14,6	11,5	12,1	+ 12,7	- 22,6	+ 28,2	+ 21,5	+ 18,4	+ 15,4	+ 16,1	+ 12,0	+ 8,5
Ungarn	3,1	3,3	2,8	2,8	+ 14,8	- 27,6	+ 34,0	+ 15,7	+ 5,6	+ 12,6	+ 6,6	+ 3,7	+ 5,6
Tschechien	4,2	4,6	3,7	3,8	+ 16,5	- 20,2	+ 23,8	+ 18,4	+ 17,3	+ 9,2	+ 10,9	+ 6,5	+ 9,3
Baltikum	0,1	0,1	0,1	0,1	+ 0,5	+ 2,2	+ 0,5	+ 12,3	+ 46,8	+ 3,9	+ 18,5	- 6,2	+ 3,4
Extra-EU 27	31,3	34,5	27,5	28,6	+ 8,8	- 16,7	+ 19,1	+ 21,2	+ 13,9	+ 32,8	+ 11,8	+ 17,3	+ 32,3
Extra-EU 15	45,8	50,7	40,3	42,1	+ 10,1	- 18,4	+ 22,1	+ 21,4	+ 15,4	+ 27,3	+ 13,3	+ 15,1	+ 24,1
Südosteuropa	1,1	1,3	1,0	1,1	+ 16,1	- 23,4	+ 16,1	+ 23,4	+ 11,7	+ 19,7	+ 17,1	+ 13,7	+ 12,9
GUS	4,1	5,2	3,6	4,3	+ 28,3	- 24,0	+ 28,9	+ 38,4	+ 4,5	+ 39,0	+ 32,0	+ 49,5	+ 40,4
Industriestaaten Übersee	6,2	6,4	5,4	5,3	- 6,7	- 22,3	+ 20,1	+ 16,6	+ 7,4	+ 16,3	+ 1,9	+ 36,5	+ 25,8
USA	3,3	3,4	2,9	2,8	- 9,0	- 24,8	+ 27,3	+ 21,4	+ 7,8	+ 13,2	+ 7,9	+ 61,9	+ 39,9
OPEC	1,7	2,1	1,5	1,8	+ 39,1	- 57,1	+ 30,0	+ 51,6	+ 392,7	- 6,7	- 13,9	+ 4,3	+ 29,7
NOPEC	10,5	11,1	9,2	9,2	+ 3,9	- 11,7	+ 20,5	+ 15,3	+ 3,4	+ 17,6	+ 8,3	+ 6,1	+ 11,5
Agrarwaren	7,9	8,0	7,0	6,6	+ 10,0	- 5,1	+ 7,5	+ 11,8	+ 9,9	+ 14,9	+ 10,1	+ 5,3	+ 4,6
Roh- und Brennstoffe	18,0	20,4	15,8	16,9	+ 22,0	- 29,9	+ 30,5	+ 25,1	+ 19,3	+ 16,0	+ 17,1	+ 17,5	+ 15,9
Industriewaren	87,8	92,1	77,2	76,4	+ 1,2	- 17,1	+ 14,8	+ 14,7	+ 12,1	+ 19,1	+ 7,6	+ 6,2	+ 10,2
Chemische Erzeugnisse	14,4	14,9	12,7	12,4	+ 4,5	- 8,4	+ 18,1	+ 13,2	+ 9,7	+ 19,2	+ 2,0	+ 15,3	+ 7,7
Bearbeitete Waren	18,1	20,0	15,9	16,6	+ 0,7	- 26,1	+ 21,3	+ 19,6	+ 15,8	+ 16,4	+ 10,6	+ 3,4	+ 3,4
Maschinen, Fahrzeuge	37,0	38,2	32,5	31,7	- 1,5	- 21,5	+ 14,6	+ 13,6	+ 12,5	+ 14,0	+ 3,9	+ 3,4	+ 4,4
Konsumnahe Fertigwaren	16,5	16,6	14,5	13,7	+ 1,3	- 7,3	+ 10,2	+ 9,7	+ 8,7	+ 10,8	+ 4,3	+ 2,9	+ 6,2

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

	2009	2010	2011	2010				2011				2012	
				IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	Septem- ber	Oktober	Novem- ber	Dezem- ber	Jänner
	In %												
Geld- und Kapitalmarktzinssätze													
Basiszinssatz	0,7	0,4	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,8	0,9	0,9	0,9	0,6	0,4
Taggeldsatz	0,7	0,4	0,9	0,6	0,7	1,0	1,0	0,8	1,0	1,0	0,8	0,6	0,4
Dreimonatszinssatz	1,2	0,8	1,4	1,0	1,1	1,4	1,6	1,5	1,5	1,6	1,5	1,4	1,2
Sekundärmarktrendite													
Benchmark	3,9	3,2	3,3	3,1	3,6	3,6	2,9	3,1	2,6	2,9	3,4	3,1	3,3
Insgesamt	3,3	2,5	2,6	2,3	2,8	3,0	2,4	2,4	2,1	2,1	2,6	2,5	2,4
Sollzinssätze der inländischen Kreditinstitute													
An private Haushalte													
Für Konsum: 1 bis 5 Jahre	5,1	4,4	4,7	4,6	4,5	4,6	4,7	5,0	4,3	5,1	5,1	4,8	.
Für Wohnbau: Über 10 Jahre	5,3	4,7	4,6	4,5	4,5	5,0	4,5	4,4	4,4	4,5	4,2	4,4	.
An nichtfinanzielle Unternehmen													
Bis 1 Mio. €: Bis 1 Jahr	2,8	2,4	2,9	2,5	2,6	2,8	3,0	3,0	3,0	3,0	2,9	3,0	.
Über 1 Mio. €: Bis 1 Jahr	2,3	1,9	2,5	2,1	2,3	2,5	2,6	2,6	2,6	2,7	2,5	2,7	.
An private Haushalte und nichtfinanzielle Unternehmen													
In Yen	1,8	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,5	1,4	1,5	.
In Schweizer Franken	1,7	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,5	1,4	1,5	1,4	1,4	1,4	.
Habenzinssätze der inländischen Kreditinstitute													
Einlagen von privaten Haushalten													
Bis 1 Jahr	1,6	1,1	1,6	1,2	1,3	1,6	1,8	1,9	1,8	2,0	2,0	1,8	.
Über 2 Jahre	2,9	2,2	2,5	2,2	2,3	2,5	2,5	2,7	2,5	2,6	2,6	2,7	.
Spareinlagen von privaten Haushalten													
Bis 1 Jahr	1,7	1,1	1,7	1,3	1,3	1,6	1,8	2,0	1,9	2,1	2,0	1,9	.
Über 2 Jahre	2,8	2,2	2,5	2,2	2,3	2,5	2,5	2,6	2,5	2,6	2,6	2,7	.

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	2006	2007	2008	2009	2010	Ø 1994/ 1996	2006	2007	2008	2009	2010
	Mio. €, zu Erzeugerpreisen						Mio. €, zu Herstellungspreisen					
Produktionswert												
Pflanzliche Erzeugung	2.300	2.377	2.977	2.981	2.678	2.968	2.750	2.377	2.976	2.981	2.677	2.965
Tierische Erzeugung	2.732	2.634	2.789	3.089	2.751	2.823	2.920	2.784	2.845	3.159	2.839	2.906
Übrige Produktion	469	536	569	581	597	592	469	536	569	581	597	592
Erzeugung des landwirtschaftlichen Wirtschaftsbereichs												
Bruttowertschöpfung Landwirtschaft	5.501	5.547	6.335	6.652	6.025	6.384	6.139	5.696	6.391	6.721	6.112	6.463
Nettowertschöpfung Landwirtschaft	2.355	2.338	2.807	2.780	2.281	2.539	2.993	2.488	2.862	2.849	2.368	2.618
							1.697	1.042	1.380	1.304	768	992
	1.000 Jahresarbeitsseinheiten						Veränderung gegen das Vorjahr in %					
Arbeitseinsatz in der Landwirtschaft	193,3	157,4	154,9	152,3	152,0	149,2	.	- 3,1	- 1,6	- 1,7	- 0,2	- 1,8
	Real, Ø 1994/1996 = 100						Nominell, Ø 1994/1996 = 100					
Faktoreinkommen je Jahresarbeitsseinheit	100,0	113,2	126,5	122,5	96,4	108,3	100,0	128,7	146,7	144,8	114,8	131,5
	Erwerbstätige zu Vollzeitäquivalenten (Jahresarbeitsseinheiten)						Bruttowertschöpfung zu Herstellungspreisen					
Anteil der Landwirtschaft in %	5,8	4,4	4,2	4,1	4,1	4,0	1,9	1,1	1,2	1,1	1,0	1,0

Q: Eurostat, NewCronos Datenbank, Statistik Austria, Bundesanstalt für Agrarwirtschaft, WIFO-Berechnungen. 2010: vorläufig; Stand Jänner 2011. • E-Mail-Adresse: Dietmar.Weinberger@wifo.ac.at

Übersicht 20: Markt- und Preisentwicklung

	Ø 1994/ 1996	2007	2008	2009	2010	2010		2011		2011			
						III. Qu.	IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	April	Mai	Juni	Juli
						Veränderung gegen das Vorjahr in %							
<i>Marktentwicklung</i>													
Milchanlieferung	2.278,0	2.659,7	2.706,5	2.708,8	2.781,1	+ 3,9	+ 4,0	+ 3,8	+ 3,5	+ 3,7	+ 2,8	+ 4,3	+ 5,4
Marktleistung Getreide ¹⁾	.	2.435,1	3.007,7	2.645,0	2.450,5	.	.	.	.	.	.	.	.
Marktleistung Schlachtrinder	196,5	199,7	202,7	200,4	200,1	- 1,8	+ 4,2	+ 3,5	+ 0,1	- 2,3	+ 11,1	- 8,1	+ 2,3
Marktleistung Schlachtkälber	13,0	8,5	7,4	7,3	7,6	+ 11,4	- 3,1	- 9,4	+ 19,5	+ 35,9	+ 12,4	+ 10,2	- 15,4
Marktleistung Schlachtschweine	430,5	482,1	477,7	500,6	507,1	+ 4,3	+ 1,7	+ 0,1	+ 1,3	- 4,0	+ 5,2	+ 2,8	- 4,1
Marktleistung Schlachtgeflügel ²⁾	69,1	83,4	81,9	88,9	86,9	- 2,8	- 6,2	- 8,9	+ 1,9	- 4,1	+ 1,2	+ 8,7	- 6,5
						€ je t							
<i>Erzeugerpreise (ohne Umsatzsteuer)</i>													
Milch (4% Fett, 3,3% EE)	311,5	329,5	379,4	281,8	309,0	+ 24,0	+ 17,1	+ 14,3	+ 16,0	+ 15,6	+ 16,1	+ 16,3	+ 10,0
Qualitätsweizen ³⁾	.	.	195,3	121,3	159,6	+ 90,7	+ 83,5	+ 91,9	+ 105,6	+ 114,8	+ 103,6	+ 99,0	- 33,1
Jungstiere (R3) ⁴⁾	.	3.026,7	3.233,3	3.166,7	3.210,0	+ 1,1	+ 8,7	+ 11,8	+ 11,4	+ 13,3	+ 12,5	+ 8,3	+ 12,0
Schweine (Kl. E.) ⁴⁾	.	1.379,2	1.549,2	1.382,5	1.377,5	- 3,4	+ 7,5	+ 8,5	+ 11,1	+ 19,2	+ 12,3	+ 2,7	+ 6,9
Hühner bratfertig	.	1.970,8	2.032,5	2.011,7	2.012,5	- 0,2	+ 0,8	+ 1,8	+ 2,3	+ 1,5	+ 3,0	+ 2,5	+ 4,0

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 2010 vorläufig bzw. A-Konto-Zahlungen. – ⁴⁾ € je t Schlachtgewicht. • E-Mail-Adresse: Dietmar.Weinberger@wifo.ac.at

Herstellung von Waren

Übersicht 21: Produktion, Beschäftigung und Auftragslage

	2008	2009	2010	2010 IV. Qu.	2011		Juni	Juli	2011				
					I. Qu.	II. Qu.			August	Septem- ber	Oktober	Novem- ber	
Veränderung gegen das Vorjahr in %													
<i>Produktionsindex (arbeitstägig bereinigt)</i>													
Insgesamt	+ 0,9	- 12,6	+ 7,0	+ 9,5	+ 12,0	+ 9,4	+ 6,1	+ 7,7	+ 6,6	+ 7,4	+ 4,6	+ 3,9	+ 2,0
Vorprodukte	+ 0,8	- 13,5	+ 9,0	+ 8,7	+ 11,5	+ 7,7	+ 4,6	+ 7,0	+ 4,8	+ 4,2	+ 4,7	+ 5,7	+ 4,0
Kfz	- 9,1	- 23,7	+ 16,3	+ 18,1	+ 40,6	+ 36,7	+ 31,3	+ 31,9	+ 37,2	+ 33,7	+ 24,3	+ 23,4	+ 19,4
Investitionsgüter	+ 4,4	- 17,7	+ 7,3	+ 10,9	+ 13,9	+ 14,2	+ 10,8	+ 10,9	+ 8,0	+ 14,5	+ 10,5	+ 2,1	+ 1,5
Konsumgüter	- 1,9	- 4,3	+ 0,8	+ 5,7	+ 2,6	+ 0,3	- 0,7	+ 0,2	+ 0,1	+ 3,5	- 4,7	- 5,0	- 5,2
Langlebige	- 0,7	- 3,9	- 0,6	+ 4,2	+ 6,0	- 2,7	+ 3,2	- 0,7	+ 4,9	+ 6,9	- 1,0	+ 2,3	- 1,3
Nahrungs- und Genussmittel	- 1,4	- 1,5	+ 0,2	+ 3,4	+ 1,5	+ 2,8	+ 2,4	+ 4,2	- 1,9	+ 5,5	+ 3,7	+ 0,5	+ 1,5
Andere Kurzlebige	- 4,1	- 9,7	+ 3,5	+ 11,7	+ 1,2	- 1,4	- 10,9	- 6,7	- 1,0	- 5,1	- 21,3	- 20,1	- 19,7
Beschäftigte	.	- 4,7	- 2,0	+ 0,7	+ 2,3	+ 2,3	+ 2,8	+ 2,4	+ 2,9	+ 2,9	+ 2,7	+ 2,7	.
Geleistete Stunden	.	- 8,1	+ 0,9	+ 2,4	+ 4,3	+ 2,5	+ 1,6	- 4,0	- 0,4	+ 3,0	+ 2,2	+ 2,3	.
Produktion je Beschäftigten	.	- 8,3	+ 9,2	+ 8,7	+ 9,5	+ 6,9	+ 3,2	+ 5,2	+ 3,6	+ 4,4	+ 1,8	+ 1,2	.
Produktion (unbereinigt) je geleistete Stunde	.	- 5,5	+ 6,4	+ 6,9	+ 8,4	+ 6,7	+ 3,3	+ 4,9	+ 3,4	+ 4,3	+ 2,3	+ 1,6	.
Auftragseingänge	.	- 20,3	+ 20,5	+ 20,2	+ 18,0	+ 10,1	+ 6,1	- 1,5	+ 6,3	+ 7,3	+ 5,0	+ 1,9	.
Inland	.	- 20,6	+ 6,6	+ 4,6	+ 14,7	+ 7,9	+ 4,7	+ 2,4	+ 3,5	+ 7,1	+ 3,9	+ 5,4	.
Ausland	.	- 20,1	+ 26,0	+ 26,2	+ 19,1	+ 10,8	+ 6,6	- 2,8	+ 7,3	+ 7,3	+ 5,4	+ 0,6	.
Auftragsbestand	.	- 14,3	+ 5,8	+ 12,9	+ 13,7	+ 9,9	+ 8,7	+ 8,8	+ 9,7	+ 8,9	+ 7,5	+ 8,5	.
Inland	.	- 21,7	- 10,2	- 3,7	- 2,0	- 3,7	- 5,4	- 4,1	- 5,3	- 4,7	- 6,1	- 6,7	.
Ausland	.	- 11,4	+ 11,3	+ 18,1	+ 18,3	+ 13,6	+ 12,5	+ 12,3	+ 13,8	+ 12,6	+ 11,2	+ 12,4	.

Q: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen. • E-Mail-Adresse: Elisabeth.Neppl-Oswald@wifo.ac.at

Übersicht 22: Ergebnisse des WIFO-Konjunkturtests für die Sachgütererzeugung

	2009				2010				2011				2012
	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.
Anteil der Unternehmen mit "ausreichenden" oder "mehr als ausreichenden" Auftragsbeständen in %, saisonbereinigt													
Auftragsbestände	49	39	40	44	47	59	68	71	77	80	75	70	71
Exportauftragsbestände	42	31	30	35	39	50	58	60	68	69	66	64	62
Überhang der Meldungen von zu großen Lagerbeständen (+) bzw. von zu kleinen Lagerbeständen (-) in Prozentpunkten, saisonbereinigt													
Fertigwarenlager zur Zeit	21	23	18	15	10	7	3	4	3	2	6	10	7
Überhang positiver bzw. negativer Meldungen in Prozentpunkten, saisonbereinigt													
Produktion in den nächsten 3 Monaten	- 23	- 22	- 12	- 3	5	9	12	12	19	15	9	- 4	3
Verkaufspreise in den nächsten 3 Monaten	- 13	- 17	- 13	- 11	- 9	7	12	11	23	26	13	6	10

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

Bauwirtschaft

Übersicht 23: Produktion

	2008	2009	2010	2010 IV. Qu.	2011			2011					
					I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	Mai	Juni	Juli	August	Septem- ber	Oktober
Veränderung gegen das Vorjahr in %													
<i>Produktionswert</i>													
Hoch- und Tiefbau ¹⁾	+ 12,4	- 7,5	- 4,6	- 6,7	- 4,0	+ 5,0	+ 1,3	+ 16,7	- 1,0	- 1,3	+ 4,4	+ 0,9	+ 4,3
Hochbau	+ 3,4	- 3,2	- 1,5	- 2,1	+ 1,5	+ 11,1	+ 8,7	+ 19,9	+ 3,2	+ 4,5	+ 10,3	+ 11,1	+ 3,7
Wohnhaus-, Siedlungsbau	+ 12,5	- 1,7	- 0,5	- 0,8	- 3,6	+ 6,3	+ 9,5	+ 19,2	- 9,2	+ 9,5	+ 10,2	+ 8,9	- 3,6
Tiefbau	+ 25,4	- 13,5	- 8,9	- 13,0	- 12,3	- 2,6	- 7,0	+ 12,7	- 6,9	- 8,3	- 2,4	- 10,0	+ 6,0
Bauwesen insgesamt ²⁾	.	- 1,5	- 2,2	- 2,4	+ 1,8	+ 6,0	+ 3,2	+ 15,2	+ 0,8	+ 1,2	+ 6,2	+ 2,5	+ 4,7
Baunebengewerbe	.	- 0,4	+ 0,7	+ 2,7	+ 4,6	+ 5,1	+ 4,2	+ 13,8	+ 0,5	+ 1,8	+ 7,1	+ 3,9	+ 0,5
Auftragsbestände	.	- 2,0	- 6,5	- 3,8	- 5,2	+ 4,4	+ 5,2	+ 5,3	+ 3,9	+ 5,6	+ 4,4	+ 5,6	+ 9,7
Auftragseingänge	.	- 7,6	+ 0,5	+ 5,8	- 7,5	+ 6,3	+ 6,7	+ 16,3	- 0,6	+ 6,1	+ 10,2	+ 4,3	+ 13,0

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 2008), einschließlich Bauhilfsgewerbe, nach dem Schwerpunkt der Tätigkeit des Bauunternehmens. • E-Mail-Adresse: Michael.Weingaertler@wifo.ac.at

Übersicht 24: Preise und Arbeitsmarkt

	2009	2010	2011	2011				2011					
				I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	Juli	August	Septem-ber	Oktober	Novem-ber	Dezem-ber
	Veränderung gegen das Vorjahr in %												
Baupreisindex ¹⁾													
Hoch- und Tiefbau	+ 3,3	+ 3,9	+ 3,2	+ 3,8	+ 3,4	+ 3,0	+ 2,5	.	.	.	.	.	.
Hochbau	+ 2,2	+ 1,8	+ 2,8	+ 2,8	+ 3,1	+ 2,7	+ 2,7	.	.	.	.	.	.
Wohnhaus-, Siedlungsbau	+ 2,3	+ 1,8	+ 2,8	+ 2,8	+ 3,1	+ 2,7	+ 2,7	.	.	.	.	.	.
Tiefbau	+ 4,6	+ 6,2	+ 3,5	+ 4,8	+ 3,8	+ 3,3	+ 2,3	.	.	.	.	.	.

Arbeitsmarkt

Beschäftigung Hoch- und Tiefbau	- 3,6	- 3,1	+ 1,5	+ 3,6	+ 0,1	+ 0,8	+ 2,2	+ 0,6	+ 0,6	+ 1,1	+ 1,9	+ 1,1	+ 4,0
Arbeitslose	+ 24,6	+ 0,1	- 8,6	- 11,9	- 11,6	- 1,5	- 3,9	- 4,8	- 1,9	+ 2,3	+ 3,7	+ 1,3	- 7,3
Offene Stellen	- 16,6	+ 6,3	- 8,2	+ 7,6	+ 1,0	- 24,1	- 11,2	- 19,8	- 27,7	- 24,9	- 18,0	- 10,8	+ 8,8

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

	2008	2009	2010	2010 IV. Qu.	2011			2011					
					I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	Juni	Juli	August	Septem-ber	Oktober	Novem-ber
	Veränderung gegen das Vorjahr in %												
Nettoumsätze nominell	+ 4,8	- 5,6	+ 7,6	+ 8,7	+ 9,1	+ 6,6	+ 2,3	+ 0,3	- 0,2	+ 5,5	+ 1,7	+ 3,7	+ 0,8
Kfz-Handel, Reparatur von Kfz	+ 1,1	- 2,9	+ 4,4	+ 8,0	+ 13,6	+ 8,2	+ 5,2	- 2,6	+ 2,0	+ 7,0	+ 6,7	+ 8,4	+ 3,7
Großhandel ohne Kfz-Handel	+ 6,4	- 9,5	+ 10,4	+ 11,2	+ 12,0	+ 7,4	+ 1,8	+ 1,1	- 0,7	+ 6,0	+ 0,3	+ 3,2	- 0,9
Einzelhandel ohne Kfz-Handel	+ 3,5	+ 1,2	+ 4,1	+ 4,5	+ 1,9	+ 4,0	+ 1,9	+ 0,2	- 0,2	+ 3,9	+ 2,3	+ 2,2	+ 2,9
Nettoumsätze real	+ 0,3	- 1,7	+ 3,7	+ 4,0	+ 2,7	+ 1,7	- 0,8	- 3,8	- 4,1	+ 2,4	- 0,5	+ 1,5	- 1,2
Kfz-Handel, Reparatur von Kfz	- 0,7	- 4,3	+ 3,9	+ 7,3	+ 12,4	+ 7,0	+ 4,1	- 3,7	+ 1,2	+ 5,7	+ 5,7	+ 7,3	+ 2,4
Großhandel ohne Kfz-Handel	+ 0,7	- 2,7	+ 4,5	+ 4,2	+ 2,8	+ 1,0	- 1,5	- 4,1	- 5,3	+ 2,7	- 1,5	+ 1,5	- 2,1
Einzelhandel ohne Kfz-Handel	+ 0,0	+ 1,5	+ 2,3	+ 2,3	- 1,7	+ 0,2	- 1,7	- 3,3	- 3,9	+ 0,2	- 1,2	- 1,6	- 0,9
Beschäftigte ¹⁾	+ 1,0	- 1,2	+ 0,5	+ 1,5	+ 1,1	+ 1,5	+ 1,2	+ 1,5	+ 1,2	+ 1,3	+ 1,2	+ 1,2	+ 1,1
Kfz-Handel, Reparatur von Kfz	- 0,9	- 1,6	+ 1,0	+ 1,2	+ 1,0	+ 1,2	+ 1,1	+ 1,3	+ 1,1	+ 1,1	+ 1,1	+ 0,9	+ 1,2
Großhandel ohne Kfz-Handel	+ 1,1	- 1,9	- 0,1	+ 0,7	+ 0,7	+ 1,1	+ 1,1	+ 1,2	+ 0,9	+ 1,2	+ 1,3	+ 1,7	+ 1,7
Einzelhandel ohne Kfz-Handel	+ 1,4	- 0,6	+ 0,8	+ 2,0	+ 1,4	+ 1,9	+ 1,2	+ 1,6	+ 1,1	+ 1,4	+ 1,1	+ 1,1	+ 0,7

Q: Statistik Austria; ÖNACE 2008. – ¹⁾ Beschäftigtenverhältnisse der unselbständig und selbständig Beschäftigten. • E-Mail-Adresse: Martina.Aqwi@wifo.ac.at

Verkehr

Übersicht 26: Güter- und Personenverkehr

	2009	2010	2011	2011				2011						
				I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	Juni	Juli	August	Septem-ber	Oktober	Novem-ber	Dezem-ber
	Veränderung gegen das Vorjahr in %													
Güterverkehr														
Straße (in tkm)	- 10,4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Neuzulassungen Lkw (Nutzlast 1 t und darüber)	- 30,6	+ 11,0	+ 10,9	+ 39,6	+ 0,7	- 1,3	+ 12,8	- 8,8	- 6,1	+ 8,2	- 5,0	+ 16,1	+ 1,5	+ 23,1
Bahn (in tkm)	- 17,8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Inlandverkehr	- 8,9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ein- und Ausfuhr	- 20,9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Transit	- 22,4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Personenverkehr														
Bahn (Personenkilometer)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Luftverkehr (Passagiere)	- 8,5	+ 8,0	.	+ 4,4	+ 9,6	.	.	+ 4,6	+ 5,2	+ 3,3	.	.	.	
Neuzulassungen Pkw	+ 8,8	+ 2,9	+ 8,4	+ 15,7	+ 6,4	+ 5,1	+ 7,1	- 2,8	+ 1,1	+ 4,8	+ 9,4	+ 0,7	+ 8,3	+ 14,7

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

Bankenstatistik

Übersicht 27: Einlagen und Kredite

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2010			2011		
								II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.
	Veränderung der Endstände gegen das Vorjahr in %												
Einlagen insgesamt	+ 4,8	+ 4,8	+ 4,7	+ 11,7	+ 6,8	+ 1,2	+ 0,8	+ 1,9	+ 3,5	+ 0,8	+ 1,2	+ 0,8	+ 0,7
Spareinlagen	+ 2,8	+ 0,7	+ 2,1	+ 4,5	+ 6,3	+ 2,3	- 1,7	- 0,4	- 1,3	- 1,7	- 1,4	- 0,6	- 0,0
Termineinlagen	+ 12,5	+ 9,1	+ 14,3	+ 51,5	+ 13,1	- 25,2	+ 5,6	- 12,9	- 2,8	+ 5,6	+ 9,1	+ 7,2	+ 11,6
Sichteinlagen	+ 7,3	+ 12,2	+ 6,9	+ 10,4	+ 7,1	+ 15,2	+ 2,9	+ 13,9	+ 14,2	+ 2,9	+ 2,2	+ 0,7	- 1,3
Fremdwährungseinlagen	+ 8,0	+ 34,2	+ 9,1	+ 32,3	- 28,5	- 12,3	+ 24,7	- 1,7	+ 37,5	+ 24,7	+ 22,4	+ 5,2	- 12,4
Direktkredite an inländische Nichtbanken	+ 5,0	+ 4,7	+ 4,5	+ 3,6	+ 7,4	- 1,3	+ 2,9	+ 1,7	+ 1,9	+ 2,9	+ 1,7	+ 1,9	+ 2,0

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

Arbeitsmarkt

Übersicht 28: Saisonbereinigte Arbeitsmarktkindikatoren

	2010		2011				2011				2012		
	III. Qu.	IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jänner
	Veränderung gegen die Vorperiode in %												
Unselbständig aktiv Beschäftigte ¹⁾	+ 0,4	+ 0,5	+ 0,5	+ 0,5	+ 0,5	+ 0,5	+ 0,1	+ 0,2	+ 0,2	+ 0,2	+ 0,1	+ 0,2	+ 0,2
Arbeitslose	- 2,0	- 0,6	- 0,8	+ 0,3	+ 1,6	+ 1,3	+ 0,4	+ 0,7	+ 0,8	+ 0,6	+ 0,0	- 0,2	+ 0,1
Offene Stellen	+ 6,6	+ 2,9	+ 2,3	- 1,7	- 6,6	- 2,2	- 2,8	- 4,3	- 1,1	+ 0,3	- 0,2	- 0,4	- 2,0
Arbeitslosenquote													
In % der unselbständigen Erwerbspersonen	6,8	6,8	6,7	6,7	6,8	6,8	6,7	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8
In % der Erwerbspersonen (laut Eurostat)	4,4	4,2	4,4	4,1	3,8	4,1	3,7	3,7	3,9	4,1	4,1	4,1	.

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

Übersicht 29: Beschäftigung, Arbeitslosigkeit und offene Stellen

	2009	2010	2011	2011				2011				2012	
				I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	August	September	Oktober	November	Dezember	Jänner
	In 1.000												
Unselbständig Beschäftigte	3.339	3.360	3.422	3.348	3.416	3.494	3.429	3.499	3.481	3.450	3.435	3.403	3.384
Männer	1.777	1.786	1.823	1.764	1.828	1.873	1.827	1.876	1.870	1.854	1.841	1.786	1.774
Frauen	1.563	1.574	1.599	1.584	1.588	1.621	1.602	1.622	1.612	1.596	1.594	1.617	1.610
Ausländer	432	451	489	461	485	512	498	513	516	502	497	494	498
Herstellung von Waren	570	563	574	563	570	584	577	585	582	580	580	571	570
Bauwesen	243	242	245	213	255	267	246	268	267	266	259	213	203
Private Dienstleistungen	1.521	1.537	1.578	1.553	1.563	1.616	1.581	1.623	1.603	1.575	1.571	1.597	1.591
Öffentliche Dienstleistungen ¹⁾	833	850	858	857	857	855	863	852	856	861	862	867	863
Unselbständig aktiv Beschäftigte ²⁾	3.234	3.260	3.323	3.248	3.316	3.396	3.332	3.402	3.384	3.352	3.338	3.307	3.287
Männer	1.766	1.776	1.812	1.753	1.817	1.863	1.817	1.867	1.860	1.843	1.831	1.778	1.763
Frauen	1.468	1.484	1.511	1.496	1.499	1.534	1.515	1.535	1.524	1.509	1.507	1.530	1.524
Arbeitslose	260	251	247	285	222	216	264	219	218	235	253	305	318
Männer	154	145	139	178	118	111	150	112	114	122	135	192	205
Frauen	107	106	108	107	104	104	115	108	105	113	118	113	113
Personen in Schulung	64	73	63	69	64	56	63	54	62	65	68	56	66
Offene Stellen	27	31	32	31	36	34	28	32	33	31	27	27	25

Veränderung gegen das Vorjahr in 1.000

Unselbständig Beschäftigte	- 49,6	+ 21,2	+ 61,5	+ 61,6	+ 61,1	+ 62,8	+ 60,6	+ 65,0	+ 61,8	+ 63,4	+ 59,1	+ 59,2	+ 61,0
Männer	- 48,2	+ 9,7	+ 36,8	+ 41,1	+ 34,9	+ 36,2	+ 34,8	+ 37,3	+ 35,5	+ 37,1	+ 33,6	+ 33,8	+ 34,5
Frauen	- 1,4	+ 11,5	+ 24,7	+ 20,6	+ 26,1	+ 26,5	+ 25,8	+ 27,6	+ 26,3	+ 26,3	+ 25,5	+ 25,4	+ 26,5
Ausländer	- 5,5	+ 19,7	+ 37,7	+ 30,4	+ 35,1	+ 41,9	+ 43,3	+ 43,5	+ 42,2	+ 43,9	+ 43,6	+ 42,3	+ 44,1
Herstellung von Waren	- 32,0	- 7,3	+ 10,4	+ 10,5	+ 9,7	+ 11,8	+ 9,8	+ 11,8	+ 11,2	+ 10,9	+ 9,4	+ 9,2	+ 9,4
Bauwesen	- 4,0	- 1,4	+ 3,7	+ 5,6	+ 1,5	+ 3,2	+ 4,4	+ 3,4	+ 3,4	+ 4,6	+ 3,4	+ 5,4	+ 5,1
Private Dienstleistungen	- 26,0	+ 16,0	+ 41,0	+ 35,2	+ 43,0	+ 43,7	+ 42,1	+ 44,4	+ 43,9	+ 44,4	+ 42,1	+ 39,8	+ 41,2
Öffentliche Dienstleistungen ¹⁾	+ 14,6	+ 17,4	+ 7,8	+ 9,8	+ 7,7	+ 7,3	+ 6,2	+ 7,6	+ 7,3	+ 6,9	+ 5,5	+ 6,3	+ 7,3
Unselbständig aktiv Beschäftigte ²⁾	- 48,5	+ 25,5	+ 63,3	+ 62,7	+ 62,2	+ 65,5	+ 62,8	+ 67,6	+ 64,5	+ 65,9	+ 61,2	+ 61,2	+ 62,7
Männer	- 47,9	+ 9,3	+ 36,9	+ 40,8	+ 35,3	+ 36,6	+ 35,0	+ 37,6	+ 35,7	+ 37,3	+ 33,7	+ 33,9	+ 34,0
Frauen	- 0,7	+ 16,2	+ 26,4	+ 21,9	+ 26,9	+ 29,0	+ 27,8	+ 30,0	+ 28,8	+ 28,7	+ 27,5	+ 27,3	+ 28,7
Arbeitslose	+ 48,1	- 9,5	- 4,1	- 16,1	- 8,0	+ 1,0	+ 6,8	+ 0,8	+ 4,0	+ 8,9	+ 9,1	+ 2,5	+ 8,4
Männer	+ 34,8	- 8,5	- 6,0	- 17,2	- 8,1	- 1,2	+ 2,4	- 1,5	+ 1,3	+ 4,3	+ 4,8	- 1,9	+ 3,4
Frauen	+ 13,3	- 1,1	+ 1,9	+ 1,0	+ 0,1	+ 2,2	+ 4,4	+ 2,3	+ 2,8	+ 4,6	+ 4,3	+ 4,4	+ 5,0
Personen in Schulung	+ 13,6	+ 9,1	- 10,0	- 12,8	- 13,0	- 8,4	- 5,7	- 8,7	- 7,6	- 6,5	- 5,2	- 5,5	- 2,9
Offene Stellen	- 10,3	+ 3,8	+ 1,3	+ 5,3	+ 3,5	- 1,4	- 2,3	- 2,3	- 2,4	- 2,0	- 2,7	- 2,2	- 4,1

Q: Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, Arbeitsmarktservice Österreich, Eurostat, WIFO-Berechnungen. – ¹⁾ ÖNACE 2008, Abschnitte O bis Q. – ²⁾ Ohne Personen, die Kinderbetreuungsgeld beziehen, ohne Präsenzdienner, ohne arbeitslose Schulungsteilnehmer mit Beihilfen zur Deckung des Lebensunterhalts. • E-Mail-Adresse: Stefan.Fuchs@wifo.ac.at

Übersicht 30: Arbeitslosenquote und Stellenandrang

	2009	2010	2011	2011				2011				2012	
				I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	August	September	Oktober	November	Dezember	Jänner
	In % der unselbständigen Erwerbspersonen												
Arbeitslosenquote	7,2	6,9	6,7	7,8	6,1	5,8	7,2	5,9	5,9	6,4	6,9	8,2	8,6
Männer	8,0	7,5	7,1	9,2	6,0	5,6	7,6	5,6	5,7	6,2	6,8	9,7	10,3
Frauen	6,4	6,3	6,3	6,3	6,2	6,1	6,7	6,2	6,1	6,6	6,9	6,5	6,6
Unter 25-Jährige (in % der Arbeitslosen insgesamt)	16,5	16,0	15,7	14,9	15,5	16,8	16,0	16,8	17,3	16,5	16,1	15,4	15,0
Stellenandrang (Arbeitslose je 100 offene Stellen)	958	809	764	913	611	643	937	682	667	761	937	1.141	1.263

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

	2009	2010	2011	2011								2012	
				I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	August	Septem-ber	2011 Oktober	Novem-ber		Dezem-ber	Jänner
	Veränderung gegen das Vorjahr in %												
Harmonisierter VPI	+ 0,4	+ 1,7	+ 3,5	+ 3,0	+ 3,7	+ 3,8	+ 3,7	+ 3,7	+ 3,7	+ 3,9	+ 3,8	+ 3,8	+ 3,4
Verbraucherpreisindex	+ 0,5	+ 1,9	+ 3,3	+ 2,8	+ 3,3	+ 3,5	+ 3,4	+ 3,5	+ 3,5	+ 3,6	+ 3,4	+ 3,6	+ 3,2
Ohne Saisonwaren	+ 0,6	+ 1,7	+ 3,3	+ 2,8	+ 3,3	+ 3,6	+ 3,6	+ 3,6	+ 3,6	+ 3,7	+ 3,5	+ 3,8	+ 3,4
Nahrungsmittel, alkoholfreie Getränke	+ 0,2	+ 0,5	+ 4,2	+ 3,8	+ 4,4	+ 4,4	+ 4,3	+ 4,1	+ 4,5	+ 4,3	+ 4,7	+ 3,9	.
Alkoholische Getränke, Tabak	+ 1,3	+ 2,0	+ 4,1	+ 5,0	+ 3,6	+ 4,0	+ 3,9	+ 4,1	+ 4,0	+ 4,1	+ 3,7	+ 4,0	.
Bekleidung und Schuhe	+ 1,6	+ 1,1	+ 3,0	+ 2,5	+ 3,3	+ 3,1	+ 2,9	+ 2,0	+ 3,5	+ 3,0	+ 3,2	+ 2,7	.
Wohnung, Wasser, Energie	+ 1,8	+ 2,6	+ 3,2	+ 3,0	+ 2,8	+ 3,4	+ 3,8	+ 3,3	+ 3,5	+ 3,7	+ 4,0	+ 3,6	.
Hausrat und laufende Instandhaltung	+ 2,4	+ 1,2	+ 1,6	+ 0,9	+ 1,2	+ 1,8	+ 2,5	+ 1,5	+ 2,0	+ 2,3	+ 2,5	+ 2,5	.
Gesundheitspflege	+ 2,1	+ 1,6	+ 2,0	+ 2,0	+ 2,1	+ 1,8	+ 2,0	+ 1,8	+ 1,7	+ 1,8	+ 2,0	+ 2,2	.
Verkehr	- 4,4	+ 3,4	+ 5,6	+ 5,6	+ 5,6	+ 5,7	+ 5,3	+ 5,7	+ 5,9	+ 5,6	+ 5,8	+ 4,6	.
Nachrichtenübermittlung	- 1,1	+ 1,9	+ 0,9	+ 1,4	+ 2,0	+ 1,3	- 1,1	+ 1,6	+ 0,8	- 2,9	- 0,1	- 0,3	.
Freizeit und Kultur	+ 0,6	+ 0,8	+ 2,0	+ 1,1	+ 2,5	+ 2,4	+ 1,8	+ 2,7	+ 1,9	+ 1,8	+ 1,9	+ 1,8	.
Erziehung und Unterricht	- 11,5	- 4,7	+ 4,0	+ 3,0	+ 3,2	+ 4,2	+ 5,7	+ 3,3	+ 6,1	+ 5,8	+ 5,7	+ 5,6	.
Restaurants und Hotels	+ 2,3	+ 1,1	+ 3,5	+ 2,4	+ 3,5	+ 4,6	+ 3,5	+ 4,8	+ 4,6	+ 4,1	+ 3,5	+ 3,0	.
Verschiedene Waren und Dienstleistungen	+ 3,3	+ 2,8	+ 3,2	+ 2,9	+ 3,2	+ 3,3	+ 3,3	+ 3,4	+ 3,4	+ 3,6	+ 3,3	+ 3,0	.
Großhandelspreisindex	- 7,5	+ 5,0	+ 8,3	+ 12,1	+ 8,8	+ 7,6	+ 5,0	+ 6,9	+ 6,5	+ 6,2	+ 5,5	+ 3,4	+ 1,8
Ohne Saisonprodukte	- 7,5	+ 4,8	+ 8,6	+ 12,3	+ 9,1	+ 7,9	+ 5,3	+ 7,2	+ 6,8	+ 6,5	+ 5,8	+ 3,7	+ 1,9

Q: Statistik Austria. • E-Mail-Adresse: Ursula.Glauning@wifo.ac.at

Übersicht 32: Tariflöhne

	2008	2009	2010	2011								2012	
				I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	August	Septem-ber	2011 Oktober	Novem-ber		Dezem-ber	Jänner
	Veränderung gegen das Vorjahr in %												
Beschäftigte	+ 3,4	+ 1,5	+ 2,0	+ 1,7	+ 2,0	+ 2,1	+ 2,1	+ 2,1	+ 2,1	+ 2,1	+ 2,2	+ 2,2	+ 2,4
Ohne öffentlichen Dienst	+ 3,3	+ 1,6	+ 2,2	+ 1,9	+ 2,2	+ 2,3	+ 2,5	+ 2,3	+ 2,3	+ 2,4	+ 2,5	+ 2,5	+ 2,9
Arbeiter	+ 3,4	+ 1,7	+ 2,3	+ 2,0	+ 2,3	+ 2,4	+ 2,7	+ 2,4	+ 2,4	+ 2,5	+ 2,7	+ 2,8	+ 3,1
Angestellte	+ 3,3	+ 1,6	+ 2,2	+ 1,9	+ 2,2	+ 2,3	+ 2,3	+ 2,3	+ 2,3	+ 2,3	+ 2,3	+ 2,3	+ 2,8
Bedienstete													
Öffentlicher Dienst	+ 3,5	+ 1,1	+ 1,1	+ 1,1	+ 1,1	+ 1,1	+ 1,1	+ 1,1	+ 1,1	+ 1,1	+ 1,1	+ 1,1	+ 0,1
Verkehr	+ 3,7	+ 1,6	+ 1,2	+ 0,0	+ 0,0	+ 2,3	+ 2,3	+ 2,3	+ 2,3	+ 2,3	+ 2,3	+ 2,3	+ 2,3

Q: Statistik Austria. • E-Mail-Adresse: Doris.Gabriel@wifo.ac.at

Übersicht 33: Effektivverdienste

	2008	2009	2010	2010 IV. Qu.	2011				2007				
					I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	Juli	August	Septem-ber	Oktober	Novem-ber	Dezem-ber
	Veränderung gegen das Vorjahr in %												
Gesamtwirtschaft ¹⁾													
Lohn- und Gehaltssumme, brutto	+ 5,5	+ 0,8	+ 2,4	+ 3,5	+ 4,1	+ 4,2	+ 4,2	.	.	.	.	.	.
Lohn- und Gehaltssumme, netto	+ 4,9	+ 2,6	+ 2,1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pro-Kopf-Einkommen													
Je Arbeitnehmer, brutto	+ 3,2	+ 1,6	+ 1,2	+ 1,9	+ 2,1	+ 2,2	+ 2,2	.	.	.	.	.	.
Je Arbeitnehmer, netto	+ 2,5	+ 3,4	+ 1,0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Je Arbeitnehmer, netto real ²⁾	- 0,7	+ 2,9	- 0,8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sachgütererzeugung													
Lohn- und Gehaltssumme, brutto	.	.	.	.	.	.	.	+ 5,6	+ 5,2	+ 4,3	+ 4,8	+ 5,7	+ 4,4
Pro-Kopf-Einkommen je unselbständig Beschäftigten													
Einschließlich Sonderzahlungen	.	.	.	.	.	.	.	+ 3,3	+ 3,1	+ 2,2	+ 2,5	+ 3,5	+ 2,1
Stundenverdienste je Arbeiter													
Einschließlich Sonderzahlungen	.	.	.	.	.	.	.	+ 1,5	+ 2,9	+ 3,3	+ 0,4	+ 3,4	+ 2,0
Ohne Sonderzahlungen	.	.	.	.	.	.	.	+ 1,4	+ 2,7	+ 3,4	+ 1,6	+ 2,9	+ 2,6
Bauwesen													
Lohn- und Gehaltssumme, brutto	.	.	.	.	.	.	.	+ 5,6	+ 2,4	+ 0,9	+ 5,9	+ 3,7	+ 3,0
Pro-Kopf-Einkommen je unselbständig Beschäftigten													
Einschließlich Sonderzahlungen	.	.	.	.	.	.	.	+ 5,1	+ 2,5	+ 1,1	+ 5,8	+ 3,8	+ 1,5
Stundenverdienste je Arbeiter													
Einschließlich Sonderzahlungen	.	.	.	.	.	.	.	+ 2,7	+ 3,0	+ 2,7	+ 4,0	+ 5,9	+ 1,6
Ohne Sonderzahlungen	.	.	.	.	.	.	.	+ 2,3	+ 3,8	+ 2,8	+ 3,7	+ 3,3	+ 2,2

Q: Statistik Austria. – ¹⁾ Laut ESVG 1995. – ²⁾ Referenzjahr 2005, berechnet auf Basis von Vorjahrespreisen. • E-Mail-Adresse: Doris.Gabriel@wifo.ac.at

Staatshaushalt

Übersicht 34: Staatsquoten

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	In % des Bruttoinlandsproduktes												
Staatsausgaben	53,7	53,4	51,9	51,3	50,7	51,3	53,8	50,0	49,1	48,6	49,3	52,9	52,5
Abgabenquote Staat und EU	46,3	45,9	45,1	46,8	45,3	45,2	44,6	43,6	43,0	43,2	44,2	44,3	43,7
Finanzierungssaldo ¹⁾	- 2,4	- 2,3	- 1,7	0,0	- 0,7	- 1,5	- 4,4	- 1,7	- 1,5	- 0,9	- 0,9	- 4,1	- 4,4
Schuldenstand	64,4	66,8	66,2	66,8	66,2	65,3	64,7	64,2	62,3	60,2	63,8	69,5	71,8

Q: Statistik Austria, Stand 30. September 2011, einschließlich Revision 21. Oktober 2011. – ¹⁾ Einschließlich Saldo der Währungstauschverträge. • E-Mail-Adresse: Andrea.Sutrich@wifo.ac.at

Soziale Sicherheit

Übersicht 35: Pensionen nach Pensionsversicherungsträgern

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	Zahl der Pensionen in 1.000						Durchschnittspension in €					
Bestand insgesamt	2.069,3	2.095,2	2.125,4	2.152,8	2.188,8	2.219,5	820	847	872	930	941	967
Unselbständige	1.723,9	1.749,5	1.779,0	1.806,2	1.840,3	1.869,3	836	864	888	946	957	982
Arbeiter	992,5	1.002,8	1.014,2	1.024,3	1.038,3	1.048,9	657	676	695	739	746	764
Angestellte	691,0	707,0	725,3	742,8	763,1	781,8	1.085	1.120	1.148	1.221	1.234	1.265
Selbständige	345,4	345,7	346,4	346,6	348,5	350,3	736	762	790	846	860	886
Gewerbliche Wirtschaft	159,5	160,5	161,2	162,3	164,3	166,3	927	961	998	1.070	1.088	1.121
Bauern	185,9	185,2	184,9	184,3	184,2	184,0	567	589	609	650	657	673
Neuzuerkennungen insgesamt ¹⁾	113,9	112,5	117,4	118,0	126,9	121,2	796	839	905	950	1.001	1.029
Unselbständige	98,7	97,5	102,1	102,1	109,7	104,7	795	838	905	951	1.004	1.031
Arbeiter	57,2	56,6	57,7	57,6	61,8	58,4	584	617	675	723	773	790
Angestellte	39,9	39,5	42,6	42,7	46,0	44,6	1.091	1.147	1.206	1.249	1.304	1.338
Selbständige ¹⁾	15,2	15,0	15,3	15,8	17,2	16,5	804	844	907	954	983	1.015
Gewerbliche Wirtschaft	8,0	7,9	7,7	8,6	9,2	9,0	1.019	1.050	1.162	1.177	1.209	1.236
Bauern	7,2	7,0	7,6	7,2	8,0	7,5	567	612	651	675	724	751

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

Übersicht 36: Pensionen nach Pensionsarten

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	Zahl der Pensionen in 1.000						Durchschnittspension in €					
Bestand insgesamt	2.069,3	2.095,1	2.125,4	2.153,2	2.188,8	2.219,5	820	847	872	930	941	967
Direkt pensionen	1.548,1	1.573,8	1.605,0	1.635,9	1.671,9	1.704,0	922	952	978	1.040	1.052	1.079
Invaliditätspensionen	418,7	429,7	440,8	450,7	459,7	466,9	812	839	863	918	926	947
Alle Alterspensionen ¹⁾	1.129,4	1.144,1	1.164,2	1.185,2	1.212,2	1.237,0	963	994	1.021	1.087	1.100	1.129
Normale Alterspensionen	989,2	1.021,2	1.054,0	1.079,5	1.103,2	1.122,0	900	937	965	1.029	1.039	1.064
Vorzeitige Alterspensionen	139,8	122,9	110,2	105,7	109,0	115,0	1.409	1.466	1.554	1.683	1.714	1.766
Lange Versicherungsdauer	107,9	94,2	42,7	32,8	24,2	18,3	1.467	1.475	1.299	1.368	1.363	1.393
Arbeitslosigkeit	5,7	2,0	0,0	–	–	–	760	784	992	–	–	–
Geminderte Arbeitsfähigkeit	26,1	13,8	5,9	1,9	0,6	–	1.311	1.342	1.336	1.357	1.346	–
Gleitpensionen	0,1	0,0	–	–	–	–	989	1.022	–	–	–	–
Korridor pension	–	1,1	2,7	5,2	7,6	10,4	–	1.321	1.310	1.370	1.354	1.386
Langzeitversicherte ²⁾	–	11,5	58,5	64,3	74,9	84,0	–	1.682	1.776	1.885	1.872	1.900
Schwerarbeitspension	–	–	0,4	1,3	1,8	2,4	–	–	1.307	1.432	1.488	1.555
Witwen- bzw. Witwerpensionen	472,7	472,2	471,1	468,8	467,9	466,4	541	559	574	610	613	625
Waisenpensionen	48,5	49,1	49,1	48,5	49,0	49,2	270	279	290	309	309	316
Neuzuerkennungen insgesamt ³⁾	113,9	112,5	117,4	118,0	126,9	121,2	796	839	905	950	1.001	1.029
Direkt pensionen	81,8	81,7	87,6	88,7	96,2	91,5	927	976	1.041	1.098	1.148	1.183
Invaliditätspensionen	30,9	29,9	30,4	30,1	30,1	28,6	805	818	848	892	919	956
Alle Alterspensionen ¹⁾	50,9	51,7	57,2	58,6	66,1	62,9	1.001	1.068	1.144	1.195	1.252	1.286
Normale Alterspensionen	22,0	21,5	24,8	25,6	26,9	25,4	485	550	626	684	714	728
Vorzeitige Alterspensionen	28,9	30,2	32,3	33,0	39,2	37,5	1.393	1.436	1.542	1.592	1.620	1.665
Lange Versicherungsdauer	28,9	17,5	13,3	10,0	8,3	7,1	1.393	1.284	1.251	1.198	1.187	1.221
Arbeitslosigkeit	0,01	0,00	0,00	–	–	–	551	1.427	1.292	–	–	–
Geminderte Arbeitsfähigkeit	0,01	0,01	–	0,0	–	–	533	833	–	51	–	–
Gleitpensionen	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Korridor pension	–	1,1	1,6	2,6	3,8	4,6	–	1.317	1.280	1.321	1.322	1.382
Langzeitversicherte ²⁾	–	11,6	17,0	19,5	26,6	25,1	–	1.677	1.799	1.838	1.798	1.843
Schwerarbeitspension	–	–	0,4	0,9	0,6	0,7	–	–	1.299	1.427	1.599	1.642
Witwen- bzw. Witwerpensionen	26,2	25,2	24,2	23,8	25,0	24,1	518	532	566	584	607	625
Waisenpensionen	6,0	5,6	5,6	5,4	5,6	5,6	220	223	232	238	249	258

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

Übersicht 37: Durchschnittsalter bei Neuzuerkennung von Pensionen

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	Männer						Frauen					
Alle Pensionsversicherungsträger, Direkt pensionen	59,0	59,0	59,0	58,9	59,1	59,1	57,1	56,9	57,2	57,1	57,1	57,1
Invaliditätspensionen	53,9	53,9	53,9	53,7	53,6	53,5	51,0	50,7	50,6	50,3	50,2	50,1
Alle Alterspensionen	63,4	63,2	62,8	62,7	62,5	62,6	59,5	59,3	59,5	59,5	59,3	59,3

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

Übersicht 38: Beiträge des Bundes zur Pensionsversicherung

	2005 ¹⁾	2006	2007	2008	2009	2010	2005 ¹⁾	2006	2007	2008	2009	2010
	Mio. €						In % des Pensionsaufwands					
Unselbständige	2.637,4	2.720,4	2.666,9	2.982,3	3.900,5	4.166,7	13,3	13,2	12,4	13,1	16,3	16,7
Gewerbliche Wirtschaft	708,7	656,7	705,1	773,9	813,0	1.061,0	35,4	31,4	32,3	33,6	33,5	41,8
Bauern	961,0	1.009,7	1.066,7	1.147,7	1.214,4	1.253,8	76,8	78,0	79,7	81,9	83,6	83,9

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

Umwelt

Übersicht 39: Energiebedingte CO₂-Emissionen

	1990	2000	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Emissionsintensität 2009	
	CO ₂ -Emissionen Mio. t									kg je BIP ¹⁾	t je Einwohner
OECD	11.157,6	12.633,9	12.879,5	13.018,9	13.055,6	12.999,4	13.141,6	12.798,7	12.044,7	0,38	9,83
USA	4.868,7	5.698,2	5.680,4	5.758,2	5.771,7	5.684,9	5.762,7	5.586,8	5.195,0	0,46	16,90
EU 27	4.051,9	3.831,2	3.994,1	4.009,6	3.978,9	3.996,2	3.941,9	3.868,2	3.576,8	0,30	7,15
Deutschland	950,4	827,1	842,1	843,4	811,8	823,9	800,1	804,1	750,2	0,33	9,16
Österreich	56,5	61,8	72,7	73,4	75,0	72,5	70,0	70,2	63,4	0,24	7,58
Frankreich	352,3	376,9	385,2	385,4	388,4	380,1	373,6	370,6	354,3	0,21	5,49
Italien	397,4	426,0	451,6	458,5	460,8	463,8	447,3	435,1	389,3	0,26	6,47
Polen	342,1	290,9	290,3	293,5	292,9	304,3	303,5	298,6	286,8	0,50	7,52
Tschechien	155,1	121,9	120,7	121,8	119,6	120,7	122,0	116,8	109,8	0,53	10,45
China	2.244,1	3.077,2	3.869,8	4.592,8	5.103,1	5.644,7	6.071,8	6.549,0	6.877,2	0,55	5,14

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

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	Mio. €							
Umweltsteuereinnahmen insgesamt	6.635	6.868	6.954	6.906	7.140	7.300	7.164	7.346
Energiesteuern ¹⁾	4.009	4.330	4.350	4.221	4.453	4.603	4.456	4.580
Transportsteuern ²⁾	2.026	1.965	2.024	2.076	2.065	2.058	2.060	2.110
Ressourcensteuern ³⁾	503	516	535	536	550	575	591	605
Umweltverschmutzungssteuern ⁴⁾	97	57	46	72	72	64	57	51

Anteile der Umweltsteuern in %

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
An den Steuereinnahmen insgesamt (einschließlich Sozialabgaben)	6,7	6,7	6,7	6,4	6,2	6,0	6,1	6,1
Am BIP (nominal)	2,9	2,9	2,8	2,7	2,6	2,6	2,6	2,6

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.Koeberl@wifo.ac.at

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

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	Veränderung gegen das Vorjahr in %, real (berechnet auf Basis von Vorjahrespreisen)									
Wien	+ 1,1	+ 2,7	- 0,1	+ 0,6	+ 2,2	+ 3,6	+ 3,0	+ 1,6	- 2,3	+ 2,3
Niederösterreich	- 0,9	+ 1,5	+ 2,0	+ 3,8	+ 2,0	+ 4,5	+ 4,9	+ 3,1	- 5,8	+ 2,4
Burgenland	+ 1,4	+ 5,0	+ 0,3	+ 3,0	+ 1,8	+ 1,9	+ 3,3	+ 1,3	- 2,9	+ 2,5
Steiermark	+ 1,7	+ 0,1	+ 2,2	+ 3,2	+ 2,5	+ 4,1	+ 4,3	+ 2,2	- 6,3	+ 3,4
Kärnten	+ 1,2	+ 1,0	+ 1,1	+ 3,1	+ 2,2	+ 4,3	+ 3,0	+ 1,0	- 4,4	+ 2,6
Oberösterreich	+ 1,0	+ 1,9	+ 1,3	+ 2,5	+ 4,3	+ 4,0	+ 3,7	+ 3,7	- 5,5	+ 3,3
Salzburg	- 0,6	+ 0,6	+ 1,1	+ 4,0	+ 2,0	+ 4,8	+ 5,2	+ 1,3	- 3,9	+ 2,7
Tirol	+ 1,5	+ 2,0	+ 1,4	+ 3,3	+ 4,4	+ 4,0	+ 3,0	+ 2,2	- 4,6	+ 2,6
Vorarlberg	+ 1,7	+ 2,7	+ 0,3	+ 3,7	+ 2,1	+ 3,8	+ 5,2	+ 3,8	- 5,0	+ 3,2
Österreich	+ 0,8	+ 1,8	+ 1,1	+ 2,5	+ 2,7	+ 4,0	+ 3,8	+ 2,3	- 4,5	+ 2,7

Q: WIFO-Berechnungen, vorläufige Schätzwerte, Datenbasis: ÖNACE 2003, Stand November 2011. • E-Mail-Adresse: Maria.Thalhammer@wifo.ac.at**Übersicht 42: Tourismus**

	2009	2010	2011	2011				2011					
				I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
	Veränderung gegen das Vorjahr in %												
Übernachtungen													
Wien	- 3,8	+ 10,3	+ 5,0	+ 1,9	+ 7,6	+ 3,8	+ 5,9	+ 1,9	+ 4,5	+ 5,1	+ 4,2	+ 4,9	+ 8,5
Niederösterreich	- 1,3	+ 0,5	+ 3,2	+ 0,2	+ 5,1	+ 3,7	+ 2,5	+ 3,6	+ 3,2	+ 4,5	+ 3,1	+ 3,3	+ 0,6
Burgenland	+ 2,1	+ 1,5	+ 0,7	- 4,0	+ 5,2	- 0,9	+ 1,3	- 1,4	- 1,6	+ 1,0	- 1,9	+ 1,0	+ 7,5
Steiermark	+ 0,8	+ 1,1	+ 1,7	+ 0,4	+ 1,9	+ 3,1	+ 1,0	+ 3,6	+ 4,7	+ 0,1	+ 0,3	+ 3,3	+ 0,2
Kärnten	- 1,6	- 3,7	+ 1,2	- 3,7	+ 7,7	+ 1,2	- 0,8	- 4,0	+ 4,1	+ 6,9	+ 0,3	+ 5,1	- 3,8
Oberösterreich	- 1,2	- 1,8	+ 3,2	+ 2,6	+ 4,1	+ 3,2	+ 2,8	+ 1,6	+ 4,5	+ 3,7	+ 2,4	+ 4,6	+ 1,5
Salzburg	- 3,3	+ 0,6	+ 0,2	+ 0,2	- 1,6	+ 2,4	- 2,2	+ 1,0	+ 3,8	+ 2,0	+ 1,4	+ 1,2	- 4,5
Tirol	- 1,9	- 0,5	- 0,2	- 0,2	- 0,9	+ 0,1	- 0,1	- 1,1	+ 0,5	+ 1,4	+ 7,4	+ 3,8	- 4,3
Vorarlberg	- 1,7	+ 0,1	- 2,5	- 3,1	- 7,8	+ 0,7	- 1,8	- 1,9	- 0,2	+ 6,1	+ 13,4	+ 5,8	- 10,3
Österreich	- 1,9	+ 0,5	+ 0,9	- 0,3	+ 1,9	+ 1,6	+ 0,7	- 0,3	+ 2,5	+ 3,0	+ 4,0	+ 3,7	- 2,6

Q: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen. • E-Mail-Adresse: Maria.Thalhammer@wifo.ac.at**Übersicht 43: Abgesetzte Produktion der Sachgütererzeugung**

	2009	2010	2010	2011				2011				
			IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober
	Veränderung gegen das Vorjahr in %											
Wien	- 4,5	- 5,9	+ 8,0	+ 10,1	- 5,9	+ 35,4	- 12,3	- 3,3	+ 35,2	+ 45,1	+ 27,5	+ 20,9
Niederösterreich	- 20,6	+ 4,8	+ 8,6	+ 22,0	+ 15,5	+ 16,0	+ 24,0	+ 3,0	+ 9,8	+ 22,9	+ 15,7	+ 11,5
Burgenland	- 16,8	+ 20,6	+ 16,2	+ 22,7	+ 9,7	+ 10,8	+ 24,3	+ 1,8	+ 15,7	+ 7,5	+ 9,7	+ 8,6
Steiermark	- 23,3	+ 16,3	+ 19,7	+ 19,1	+ 14,6	+ 11,6	+ 26,6	+ 5,1	+ 17,6	+ 4,0	+ 13,1	+ 11,5
Kärnten	- 18,0	+ 15,9	+ 13,6	+ 14,9	+ 6,8	+ 0,5	+ 16,9	- 3,2	- 3,2	+ 7,2	- 1,5	+ 7,8
Oberösterreich	- 15,7	+ 13,2	+ 18,5	+ 21,5	+ 15,0	+ 6,7	+ 27,9	+ 5,9	+ 2,9	+ 11,1	+ 6,6	+ 5,0
Salzburg	- 16,4	+ 14,7	+ 18,1	+ 15,3	+ 10,6	+ 5,1	+ 15,9	+ 4,1	+ 3,4	+ 11,9	+ 1,2	- 0,8
Tirol	- 10,8	+ 13,4	+ 16,6	+ 18,9	+ 10,5	+ 3,0	+ 20,7	+ 5,5	+ 1,6	+ 3,6	+ 3,8	+ 3,3
Vorarlberg	- 13,6	+ 6,2	+ 9,5	+ 13,9	+ 14,3	+ 6,7	+ 18,4	+ 6,4	+ 2,0	+ 11,4	+ 7,8	+ 6,8
Österreich	- 16,7	+ 9,7	+ 14,5	+ 18,8	+ 11,7	+ 11,3	+ 19,8	+ 3,6	+ 8,9	+ 14,8	+ 10,5	+ 8,4

Q: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen. • E-Mail-Adresse: Maria.Thalhammer@wifo.ac.at**Übersicht 44: Abgesetzte Produktion im Bauwesen**

	2009	2010	2010	2011				2011				
			IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober
	Veränderung gegen das Vorjahr in %											
Wien	+ 0,2	- 7,1	- 7,9	- 3,0	+ 10,9	- 0,8	+ 19,2	- 0,3	+ 2,4	- 0,9	- 3,5	- 2,7
Niederösterreich	- 1,0	- 2,4	+ 0,1	+ 0,3	+ 8,4	+ 5,5	+ 17,2	+ 5,7	+ 7,7	+ 5,8	+ 3,2	- 1,8
Burgenland	+ 7,4	- 5,8	- 10,8	+ 18,4	+ 4,2	- 6,2	+ 19,4	- 7,1	- 1,1	- 5,3	- 11,6	+ 6,8
Steiermark	- 3,4	+ 4,3	+ 5,0	+ 2,7	+ 9,5	+ 4,1	+ 15,9	+ 8,2	- 1,1	+ 8,5	+ 5,1	+ 3,7
Kärnten	- 3,8	- 0,6	+ 1,5	- 0,8	+ 4,9	+ 1,7	+ 14,7	+ 6,2	- 8,6	+ 5,7	+ 9,1	+ 1,9
Oberösterreich	+ 2,3	- 4,4	- 2,4	+ 3,8	+ 1,1	+ 4,4	+ 7,4	- 2,6	- 0,9	+ 12,8	+ 2,1	+ 7,5
Salzburg	- 4,7	- 1,4	- 7,8	- 8,9	+ 3,3	+ 10,4	+ 13,4	+ 1,9	+ 8,4	+ 8,4	+ 14,0	+ 24,3
Tirol	- 10,2	+ 7,6	+ 1,7	+ 13,3	+ 1,2	+ 4,7	+ 20,6	- 9,2	+ 0,3	+ 8,1	+ 5,8	+ 19,1
Vorarlberg	- 3,3	- 3,8	- 5,9	+ 13,0	+ 6,0	- 2,1	+ 17,8	- 0,6	- 3,0	+ 3,0	- 5,3	+ 3,9
Österreich	- 1,5	- 2,2	- 2,4	+ 1,8	+ 6,0	+ 3,2	+ 15,2	+ 0,8	+ 1,2	+ 6,2	+ 2,5	+ 4,7

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

Übersicht 45: Beschäftigung und Arbeitslosigkeit

	2009	2010	2011	2011				2011				2012	
				I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	August	September	Oktober	November		Dezember
	In 1.000												
<i>Unselbständig aktiv Beschäftigte¹⁾</i>													
Wien	745	748	761	746	761	771	767	771	773	772	772	757	756
Niederösterreich	543	544	554	534	557	568	556	568	568	565	561	543	538
Burgenland	88	89	91	86	92	95	91	95	95	94	92	88	87
Steiermark	446	451	462	448	463	474	463	474	474	469	466	453	451
Kärnten	196	197	200	190	201	209	197	211	205	201	198	192	190
Oberösterreich	572	576	589	573	589	601	592	602	600	598	596	582	578
Salzburg	225	228	232	232	227	236	232	237	232	228	228	239	237
Tirol	283	287	292	296	284	297	290	299	293	283	283	306	303
Vorarlberg	138	140	143	143	140	145	143	145	144	142	142	147	146
Österreich	3.234	3.260	3.323	3.248	3.316	3.396	3.332	3.402	3.384	3.352	3.338	3.307	3.287
<i>Arbeitslose</i>													
Wien	73	74	79	85	75	75	82	76	76	77	78	93	92
Niederösterreich	44	43	42	51	35	37	44	38	35	36	40	55	58
Burgenland	8	8	8	10	6	6	8	6	6	6	7	11	12
Steiermark	39	35	32	40	27	28	35	28	28	29	32	44	47
Kärnten	21	20	20	25	17	16	23	16	16	19	21	27	28
Oberösterreich	31	30	27	34	22	24	28	25	23	23	25	37	39
Salzburg	13	11	11	12	11	9	13	9	10	12	14	12	14
Tirol	20	19	19	19	20	14	22	13	16	23	26	18	20
Vorarlberg	11	10	9	9	9	8	9	8	8	9	10	9	9
Österreich	260	251	247	285	222	216	264	219	218	235	253	305	318

Veränderung gegen das Vorjahr in 1.000

<i>Unselbständig aktiv Beschäftigte¹⁾</i>													
Wien	- 7,8	+ 2,9	+ 13,8	+ 11,7	+ 13,2	+ 15,1	+ 15,1	+ 15,1	+ 15,4	+ 16,2	+ 15,0	+ 14,2	+ 14,7
Niederösterreich	- 8,8	+ 1,6	+ 9,6	+ 8,2	+ 8,5	+ 10,7	+ 10,9	+ 10,9	+ 11,4	+ 11,5	+ 10,5	+ 10,6	+ 10,1
Burgenland	- 0,1	+ 1,4	+ 2,0	+ 2,1	+ 1,7	+ 1,6	+ 2,6	+ 2,0	+ 1,2	+ 1,4	+ 3,0	+ 3,3	+ 2,6
Steiermark	- 9,7	+ 5,5	+ 10,4	+ 12,2	+ 10,3	+ 10,2	+ 9,0	+ 11,0	+ 9,1	+ 9,6	+ 8,7	+ 8,7	+ 8,4
Kärnten	- 4,4	+ 0,9	+ 2,7	+ 2,9	+ 2,6	+ 3,0	+ 2,3	+ 3,4	+ 2,9	+ 2,7	+ 2,1	+ 2,2	+ 2,6
Oberösterreich	- 10,6	+ 4,2	+ 13,0	+ 14,1	+ 12,9	+ 12,9	+ 12,0	+ 13,0	+ 12,6	+ 12,7	+ 12,1	+ 11,4	+ 11,1
Salzburg	- 2,6	+ 2,9	+ 3,9	+ 3,2	+ 4,0	+ 4,3	+ 4,0	+ 4,5	+ 4,2	+ 4,2	+ 3,6	+ 4,2	+ 4,7
Tirol	- 2,7	+ 4,1	+ 4,6	+ 4,2	+ 5,4	+ 4,6	+ 4,3	+ 4,8	+ 4,7	+ 4,8	+ 3,9	+ 4,1	+ 5,5
Vorarlberg	- 1,7	+ 2,1	+ 3,3	+ 4,1	+ 3,6	+ 3,1	+ 2,6	+ 3,1	+ 3,0	+ 2,8	+ 2,4	+ 2,5	+ 3,1
Österreich	- 48,5	+ 25,5	+ 63,3	+ 62,7	+ 62,2	+ 65,5	+ 62,8	+ 67,6	+ 64,5	+ 65,9	+ 61,2	+ 61,2	+ 62,7
<i>Arbeitslose</i>													
Wien	+ 6,6	+ 1,1	+ 5,0	+ 5,7	+ 4,5	+ 4,8	+ 4,9	+ 4,8	+ 4,8	+ 5,8	+ 4,8	+ 4,3	+ 4,3
Niederösterreich	+ 8,6	- 0,7	- 1,4	- 3,5	- 1,6	- 0,6	+ 0,1	- 0,5	- 0,4	+ 0,3	+ 0,8	- 0,9	+ 1,4
Burgenland	+ 1,1	- 0,5	- 0,1	- 0,7	- 0,3	+ 0,1	+ 0,3	+ 0,2	+ 0,3	+ 0,4	+ 0,7	- 0,2	+ 0,2
Steiermark	+ 8,3	- 4,3	- 2,5	- 6,4	- 3,5	- 0,7	+ 0,7	- 0,6	+ 0,5	+ 0,9	+ 1,4	- 0,1	+ 1,8
Kärnten	+ 4,8	- 0,8	- 0,1	- 1,3	- 0,0	+ 0,3	+ 0,6	+ 0,2	+ 0,6	+ 0,9	+ 0,5	+ 0,3	+ 0,3
Oberösterreich	+ 9,2	- 1,3	- 2,6	- 5,6	- 3,3	- 1,5	- 0,0	- 1,7	- 0,6	+ 0,3	+ 0,2	- 0,5	- 0,0
Salzburg	+ 3,0	- 1,3	- 0,2	- 1,0	- 0,5	+ 0,1	+ 0,5	+ 0,2	+ 0,1	+ 0,5	+ 0,9	+ 0,2	+ 0,6
Tirol	+ 3,8	- 1,0	- 0,4	- 1,1	- 1,0	- 0,1	+ 0,4	- 0,1	+ 0,1	+ 0,5	+ 0,6	+ 0,1	+ 0,4
Vorarlberg	+ 2,7	- 0,8	- 1,6	- 2,2	- 2,2	- 1,5	- 0,7	- 1,6	- 1,4	- 0,8	- 0,8	- 0,6	- 0,5
Österreich	+ 48,1	- 9,5	- 4,1	- 16,1	- 8,0	+ 1,0	+ 6,8	+ 0,8	+ 4,0	+ 8,9	+ 9,1	+ 2,5	+ 8,4

Q: Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, Arbeitsmarktservice Österreich, Statistik Austria, WIFO-Berechnungen. – ¹⁾ Ohne Personen, die Kinderbetreuungsgeld beziehen, ohne Präsenziener. • E-Mail-Adresse: Maria.Thalhammer@wifo.ac.at

Übersicht 46: Arbeitslosenquote

	2009	2010	2011	2011				2011				2012	
				I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	August	September	Oktober	November		Dezember
	In % der unselbständigen Erwerbspersonen												
Wien	8,7	8,8	9,2	10,0	8,8	8,7	9,5	8,8	8,8	8,9	9,0	10,7	10,6
Niederösterreich	7,2	7,1	6,8	8,4	5,8	5,9	7,0	6,1	5,7	5,8	6,4	8,9	9,4
Burgenland	8,3	7,8	7,5	10,3	5,8	5,9	8,1	6,1	5,7	6,1	7,3	11,0	11,7
Steiermark	7,8	7,0	6,4	8,0	5,4	5,4	6,8	5,4	5,4	5,7	6,2	8,7	9,1
Kärnten	9,4	9,1	8,9	11,4	7,5	6,8	10,0	6,7	7,2	8,4	9,5	12,1	12,6
Oberösterreich	5,0	4,7	4,2	5,4	3,5	3,7	4,5	3,8	3,6	3,6	4,0	5,7	6,1
Salzburg	5,2	4,7	4,5	4,9	4,5	3,6	5,1	3,6	3,8	5,0	5,7	4,5	5,4
Tirol	6,4	6,1	5,9	5,8	6,4	4,3	6,9	4,1	5,0	7,4	8,1	5,4	6,0
Vorarlberg	7,3	6,7	5,6	5,8	5,6	5,1	5,8	5,2	5,2	5,9	6,1	5,4	5,7
Österreich	7,2	6,9	6,7	7,8	6,1	5,8	7,2	5,9	5,9	6,4	6,9	8,2	8,6

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

Andreas Reinstaller, Isabel Stadler, Fabian Unterlass

Die Arbeitskräftemobilität in der Hochschulforschung in der EU und in Österreich

Die Karriere von Arbeitskräften in der Hochschulforschung enthält häufig Mobilitätsepisoden. EU-weit und auch in Österreich sind mobile Arbeitskräfte in diesem Bereich vornehmlich männlich. Österreich zählt nicht zu den bevorzugten Zieldestinationen für international mobile Forschungskräfte, es genießt jedoch insgesamt bei jenen, die bereits hier gearbeitet haben, ein gutes Ansehen. Die Beweggründe für die Mobilität von Forschungskräften sind primär mit der Qualität des Forschungsumfeldes verknüpft. Monetäre Anreize spielen eine nachgeordnete Rolle.

Der vorliegende Bericht beruht auf einer Untersuchung im Rahmen des Projektes MORE (Mobility of Researchers in Europe) im Auftrag der Europäischen Kommission (Generaldirektion Forschung und Innovation). Die Studienergebnisse sind verfügbar unter <http://ec.europa.eu/euraxess/index.cfm/general/researchPolicies>. Eine gekürzte Fassung des vorliegenden Beitrags wurde im Forschungs- und Technologiebericht 2011 veröffentlicht. • Begutachtung: Peter Huber • Wissenschaftliche Assistenz: Kathrin Hranayai • E-Mail-Adresse: Andreas.Reinstaller@wifo.ac.at

Die grenzüberschreitende Mobilität von Arbeitskräften – und insbesondere von Forscherinnen und Forschern – ist ein maßgeblicher Faktor für die Verbreitung von Wissen. Dieser Verbreitungsprozess findet auf der Ebene von Unternehmen und Forschungseinrichtungen statt, die Nutzen aus den speziellen Fertigkeiten und dem Wissen der mobilen Arbeitskräfte ziehen. Dadurch beschleunigt sich der technologische Fortschritt, und die Wettbewerbsfähigkeit eines Landes wird gestärkt (vgl. z. B. Almeida – Kogut, 1999). Wie Wadhwa *et al.* (2008) für die USA zeigen, hängt eine starke Zuwanderung Hochqualifizierter in den Bereichen Wissenschaft, Technologie, Technik und Mathematik positiv mit Unternehmenswachstum und Innovation zusammen. Anderson – Platzer (2006) liefern Befunde für den wesentlichen Beitrag zugewanderter Unternehmer und Experten zur Schaffung von Arbeitsplätzen und Innovationen, der auf der hohen Bereitschaft dieser Personen beruht, neue und erfolgreiche Technologieunternehmen zu gründen. Zuwanderungsbeschränkungen könnten demnach für den Ausbau von Arbeitsplätzen und die Stärkung der Innovationsfähigkeit hinderlich sein. Nach Freeman (2009) hängt daher die Vormachtstellung der USA in Wissenschaft und Forschung sehr stark von der Zuwanderung von hochqualifizierten und gut ausgebildeten Arbeitskräften ab.

Die Volkswirtschaften stehen in einem weltweiten Wettbewerb um diese Talente (vgl. OECD, 2008) und profitieren von einem Zufluss hochqualifizierter Arbeitskräfte in Wissenschaft und Forschung, während sich eine substantielle Abwanderung solcher Arbeitskräfte auch negativ auf die wirtschaftliche und wissenschaftliche Wettbewerbsfähigkeit auswirken kann. In Österreich ist der Wanderungssaldo der Hochqualifizierten nach den verfügbaren Daten insgesamt negativ; daraus ergibt sich möglicherweise ein negativer Einfluss auf die Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Wirtschaft (Bock-Schappelwein – Bremberger – Huber, 2008).

Die Bedeutung der Mobilität von Hochqualifizierten für Wirtschaft und Forschung eines Landes begründet das Interesse an der Motivation ihrer Mobilitätsentscheidungen. In der Literatur wurde seit dem frühen Beitrag von Sjaastad (1962) vor allem der Einfluss von Lohndifferentialen auf die Mobilitätsentscheidung untersucht. Demnach wären Lohnunterschiede ein Hauptgrund für die Migration von Arbeitskräften. Diese werden immer dann einen (geographischen) Arbeitsplatzwechsel in Betracht ziehen, wenn sie sich dadurch unter Berücksichtigung der Migrationskosten besserstellen können.

Wie Weiterentwicklungen dieser Theorie z. B. durch Heckman – Honoré (1990) zeigen, hängen Migrationsströme generell davon ab, wie das Abgabensystem und der Wohlfahrtsstaat im Empfängerland Personen mit unterschiedlicher Qualifikation belasten oder begünstigen. So werden Länder, die Hochqualifizierte gegenüber Geringqualifizierten steuerlich relativ stärker belasten bzw. Geringqualifizierte relativ stärker sozial absichern, tendenziell eher das Migrationsziel Geringqualifizierter sein. Umgekehrt wird ein Land mit einer geringeren steuerlichen Belastung bzw. einer stärkeren sozialen Absicherung Hochqualifizierter für diese attraktiv sein. Beide Fälle implizieren eine Besserstellung durch die Migration. Hochqualifizierte werden somit in jene Länder abwandern, die ihre Qualifikation am meisten durch ihr Abgaben- und Sozialsystem honorieren (Borjas, 1999, OECD, 2008, Constant – D'Agosto, 2008).

Daneben beeinflussen direkte und indirekte Kosten die Mobilitätsentscheidung. Direkte Kosten betreffen etwa den Transport beim Umzug oder Zuwanderungsbeschränkungen, aber auch das Lebensumfeld wie z. B. Ausgaben für Infrastruktur, Schulen und Sicherheit. Zu den indirekten Kosten gehören sowohl das entgangene Einkommen (kurzfristige Arbeitslosigkeit aufgrund des Umzugs) als auch psychische Kosten (Verlassen der Familie und des sozialen Netzwerkes) oder Kosten in Bezug auf kulturelle und sprachliche Unterschiede (Borjas, 1999, Belot – Hatton, 2008).

Schließlich hängt die Mobilitätsentscheidung auch von den persönlichen Eigenschaften ab:

- *Geschlecht und soziodemographische Faktoren:* Nach Davis – Patterson (2000) hat weder das Geschlecht noch das Forschungsfeld Einfluss auf die Mobilitätsentscheidung von Personen mit PhD-Abschluss in den USA. Die organisationsübergreifende Mobilität hängt, wie Valcour – Tolbert (2003) belegen, von Geschlecht und Familienstruktur ab. Dabei spielen Kinder und Familienstand eine entscheidende Rolle (Stroh, 1999). Für Paare, die verheiratet sind oder in einer Langzeitbeziehung stehen, beeinflusst die Wahrscheinlichkeit, dass der Partner bzw. die Partnerin dort ebenfalls einen Arbeitsplatz findet, die Entscheidung. Sie hängt damit auch vom Haushaltseinkommen ab (Dickmann et al., 2008).
- *Lebensabschnitt und Karriereverlauf:* Für junge Hochqualifizierte ist die Möglichkeit zur Weiterentwicklung der beruflichen Fähigkeiten ein wichtiges Motiv für Mobilität (Dickmann et al., 2008). Dabei wird die Bereitschaft zur Mobilität von Auslandserfahrungen während der Ausbildung positiv beeinflusst (De Grip – Fourage – Sauer mann, 2009). Im akademischen Bereich nimmt die Bereitschaft zur Mobilität im weiteren Verlauf in Abhängigkeit vom Beschäftigungsverhältnis ab. Forscherarbeitskräfte mit unbefristetem Vertrag haben einen geringeren Anreiz, mobil zu werden (Fontes, 2007). Junge technische und wissenschaftliche Arbeitskräfte im Unternehmenssektor akzeptieren nach Moen (2005) eher ein niedriges Einstiegsgehalt, da sie mit einer Steigerung ihres Humankapitals durch die Tätigkeit (on-the-job training) und entsprechend höherem Einkommen in ihrer künftigen Karriere rechnen, die dann auch durch Mobilität abgeschöpft werden können.
- *Berufsprofil:* Laut Mahroum (2000) unterscheidet sich die Motivation für Mobilität zwischen verschiedenen Typen von Hochqualifizierten, die den Humanressourcen für Wissenschaft und Forschung zugerechnet werden: Im Ingenieurwesen oder technischen Bereich sind monetäre Anreize ein wichtiger Mobilitätsgrund. In der Forschung und Wissenschaft sind hingegen das Arbeitsumfeld und die Forschungsinfrastruktur der herausragende Anreiz.

Neuere Arbeiten untersuchen auch die Bedeutung unterschiedlicher institutioneller Faktoren für die Mobilität im Hochschulbereich und in Unternehmen. So ist z. B. die akademische Qualität der Forschungsinstitutionen im eigenen Arbeitsgebiet ein wichtiger Grund für Forschungskräfte, um in einem bestimmten Empfängerland beruflich tätig zu werden. Schlechter Zugang zu Forschungsförderung, prekäre Arbeitsbedingungen oder ein allgemein schlechtes Niveau der akademischen Forschung wirken hingegen als Anreiz, ein bestimmtes Sendeland zu verlassen. Damit kommt der Ausgestaltung des Forschungssystems in Sendel- und Empfängerland für Arbeitskräfte in der Forschung maßgebliche Bedeutung zu (Constant – D'Agosto, 2008, OECD, 2008, Huber – Landesmann et al., 2010).

Eine Vielfalt monetärer und nichtmonetärer Faktoren beeinflusst damit die Mobilitätsentscheidung. Nicht alle hier zitierten Studien untersuchen jedoch die Mobilität von Forschern und Forscherinnen, einige befassen sich allgemein mit hochqualifizierten Arbeitskräften. Der vorliegende Beitrag identifiziert daher aufgrund neuer Daten, die im Auftrag der Europäischen Kommission erhoben wurden, die zentralen Merkmale der Mobilität von Forschungskräften im österreichischen Hochschulsektor und stellt sie vergleichbaren Daten aus anderen EU-Ländern gegenüber.

Es gibt keine offizielle über alle EU-Länder vergleichbare Erhebung, die es erlauben würde, die Arbeitskräftemobilität in der Forschung zu untersuchen. Die Europäische Arbeitskräfteerhebung (ELFS) verzeichnet Mobilitätsereignisse von Beschäftigten. Dabei werden die Befragten mit Hochschulabschluss (ISCED 5A, 5B, 6), die den Berufshauptgruppen "Akademische Berufe" (ISCO 2) oder "Techniker/-innen und gleichrangige nichttechnische Berufe" (ISCO 3) zugeordnet werden können, mit Arbeitskräften in Wissenschaft und Forschung gleichgesetzt. Dies entspricht der Kerndefinition der Humanressourcen für Wissenschaft und Technik (HRWT), wie sie in vielen offiziellen Statistiken verwendet wird (BMWf – BMVIT – BMWFJ, 2010, S. 110ff, Europäische Kommission, 2008B, Kapitel 2). Diese Definition ist aber ungenau, da sie einerseits wissenschaftlich-technische Berufe, die aufgrund der Eigenheiten des Bildungssystems mit Personen der mittleren Ausbildungsstufe besetzt werden, nicht einbezieht. Andererseits ist die Berufsgruppe der Techniker und Technikerinnen zu weit gefasst, sodass die Zahl der in der Forschung tätigen Personen grob überschätzt wird. Andererseits enthält ELFS auch keine Information zu den Motiven für Mobilität.

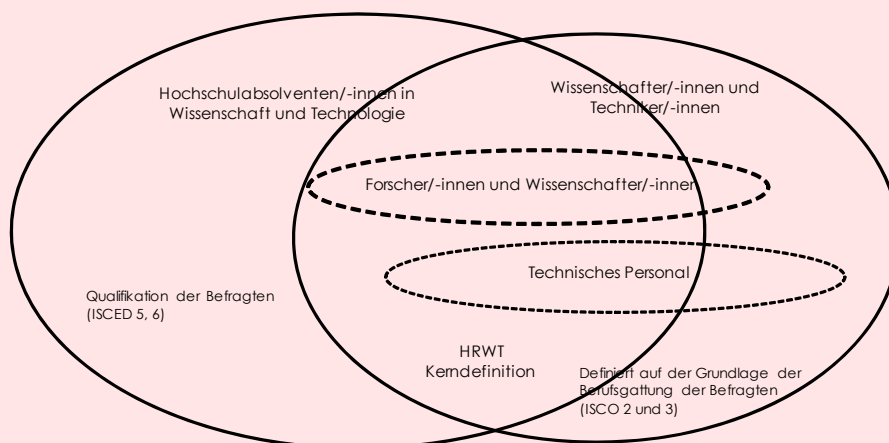
Aus den genannten Gründen führte das WIFO gemeinsam mit Partnerinstitutionen im Rahmen eines Forschungsprojektes für die Europäische Kommission eine Erhebung zur Arbeitskräftemobilität in der Forschung durch, die nun durch eine engere Abgrenzung des Forscherbegriffs und die Erhebung der Mobilitätsmotive ein genaueres Bild über die Mobilität der Arbeitskräfte in der Forschung liefert.

In Anlehnung an die Definition des "Frascati-Handbuches" (OECD, 2002) wurden in dieser Erhebung Forschungskräfte definiert als "Fachkräfte, die mit der Konzeption und Hervorbringung neuer Kenntnisse, Produkte, Prozesse, Methoden und Systeme befasst oder auch direkt in das Management von Forschungsprojekten einbezogen sind".

Auf eine Einschränkung auf akademisch ausgebildete Fachkräfte wurde dabei verzichtet. Dadurch wurde der Forscherbegriff genauer eingegrenzt, als dies anhand der Kerndefinition der HRWT laut ELFS möglich wäre (Abbildung 1).

Definitionen und Daten

Abbildung 1: Eingrenzung der Stichprobe der Forschungstreibenden im Vergleich zur möglichen Abgrenzung in der Europäischen Arbeitskräfteerhebung nach ISCED- und ISCO-Klassen



Q: WIFO-Darstellung in Anlehnung an Idea Consult (2010A), S. 19.

Eingrenzung der Stichprobe der Forschungstreibenden im Vergleich zur möglichen Abgrenzung in der Europäischen Arbeitskräfteerhebung nach ISCED- und ISCO-Klassen

Die Internationale Standardklassifikation der Berufe ISCO (International Standard Classification of Occupations) ist eine von der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) zusammengestellte und international gültige Berufssystematik. Sie unterteilt die Berufe in zehn Hauptgruppen:

- 0 Angehörige der regulären Streitkräfte
- 1 Führungskräfte gesetzgebender Körperschaften, leitende Verwaltungsbedienstete und Führungskräfte in der Privatwirtschaft
- 2 Akademische Berufe
- 3 Techniker und gleichrangige nichttechnische Berufe
- 4 Bürokräfte
- 5 Dienstleistungsberufe
- 6 Fachkräfte in der Landwirtschaft und Fischerei
- 7 Handwerks- und verwandte Berufe
- 8 Anlagen- und Maschinenbediener sowie Montierer
- 9 Hilfsarbeitskräfte

Die Bildungsklassifikation ISCED (International Standard Classification of Education) wurde von der UNESCO entwickelt und dient der Klassifizierung und Charakterisierung von Schultypen und Schulsystemen:

Stufe 0: Vorschulische Erziehung

Stufe 1: Grundbildung

Stufe 2: Sekundarbildung Unterstufe

Stufe 3: Sekundarbildung Oberstufe

Stufe 4: Postsekundäre Bildung

Stufe 5: Tertiäre Bildung, erste Stufe

Stufe 6: Tertiäre Bildung, Forschungsqualifikation

Die Kerndefinition für Humanressourcen in Wissenschaft und Technik umfasst Personen, die über einen Bildungsabschluss im tertiären Bereich in einem wissenschaftlich-technischen Studienfach verfügen und eine Berufstätigkeit in Wissenschaft und Technik ausüben, für die normalerweise ein solcher Bildungsabschluss vorausgesetzt wird (ISCO-Gruppen 2 und 3).

Eine andere wichtige inhaltliche Abgrenzung betrifft die Definition des Mobilitätsbegriffs in dieser Erhebung. Da die Europäische Kommission mit ihrer Mobilitätsstrategie nicht nur das Anliegen verfolgt, externe Effekte durch Wissensaustausch zu generieren, sondern auch der starken Fragmentierung des Europäischen Forschungsraumes durch die Mobilität der Forschungskräfte entgegenwirken möchte, wurde in den Befragungen der Mobilitätsbegriff so ausgelegt, dass der grenzüberschreitende Austausch von Arbeitskräften in Wissenschaft und Forschung zwischen den EU-Ländern sowie zwischen der EU und Drittländern erfasst werden kann: "Forscher/-innen werden demnach als mobil eingestuft, wenn sie nach Erwerb ihres höchsten Bildungsabschlusses in einem anderen Land als jenem, in dem sie diesen Abschluss erhalten haben, zumindest drei Monate als Forscher/-innen oder Wissenschaftler/-innen gearbeitet haben".

Dieser Definition liegt die Überlegung zugrunde, dass Arbeitskräfte in Forschung und Wissenschaft erst durch den höchsten Bildungsabschluss in ein nationales Forschungsumfeld integriert und zur Forschung befähigt werden. Nur Mobilitätsepisoden nach dieser Zäsur im Lebenslauf würden dann einen direkten Effekt auf die Forschungsaktivitäten sowie das Forschungsumfeld der Arbeitskräfte und damit im weitesten Sinne auf den Europäischen Forschungsraum entfalten. Andererseits sollte die mit drei Monaten relativ kurze Frist für eine Mobilitätsepisode ermöglichen, Forschungssemester und andere Kurzaufenthalte zu Forschungszwecken im Ausland zu erfassen. Neben dieser Kategorie wurden auch Beschäftigungswechsel zwischen dem öffentlichen und dem privaten Sektor sowie zwischen unterschiedlichen Arbeitsplätzen erfasst.

Diese Definition erlaubt also, kurzfristige – auch durch die EU geförderte – Mobilitätsphasen im Rahmen akademischer Austauschprogramme zu erfassen. Zugleich führt

sie allerdings einige Verzerrungen ein, die in der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden müssen: Einerseits entsteht eine Unschärfe, da der langfristige Arbeitsplatzwechsel, der auch eine Haushaltsauflösung im Sendeland impliziert, durch kurzfristige Mobilitätsepisoden überlagert wird, in denen dies nicht der Fall ist und damit die Motivlage auch unterschiedlich ist. Andererseits wird außer Acht gelassen, dass Mobilität vor dem höchsten Bildungsabschluss die künftige Ausrichtung und Tätigkeit der Forschungsarbeitskräfte sowie die Wahrscheinlichkeit der Mobilität im späteren Berufsleben beeinflusst.

Im Rahmen des Projektes wurden Arbeitskräfte in Wissenschaft und Forschung in vier Bereichen befragt: im Hochschulsektor, im Unternehmenssektor und in öffentlichen Forschungsinstituten sowie Personen, die in Drittländern tätig sind. Nur die Erhebung im Hochschulsektor auf Länderebene und nach Wissenschaftsbereichen¹⁾ war repräsentativ. Die Befragungen wurden zwischen Juni und Oktober 2009 durchgeführt. In den Ländern der EU 27 wurden 41.857 Forscherinnen und Forscher befragt, davon 721 in Österreich. Der Rücklauf betrug europaweit 10,8% (4.538 gültige Antworten) und in Österreich 15% (109 gültige Antworten). Ausgangspunkt für die Befragung waren 22.648 (Österreich: 330) akademische Einheiten an rund 1.660 Hochschulen (Österreich: 25) in der EU 27. Die Fehlergrenze der erhobenen Daten beträgt bei einem 95%-Konfidenzniveau für den Gesamtdatensatz $\pm 1,6\%$ und für die österreichischen Daten $\pm 7,2\%$ (der für Österreich erhobene durchschnittliche Anteil mobiler Arbeitskräfte in der Forschung von 51% liegt daher mit einer 95%-Wahrscheinlichkeit zwischen 43,8% und 58,2%; Übersicht 1). Die Umfrageergebnisse können zur Berechnung länderspezifischer Indikatoren und für Vergleiche zwischen den EU-Ländern herangezogen werden²⁾. Nur für die Diskussion der Attraktivität von Forschungsstandorten sowie der Barrieren und Rahmenbedingungen für Mobilität wurden die Ergebnisse der (nicht repräsentativen) Befragung von Forschungsarbeitskräften in Drittländern herangezogen.

Im Jahr 2009 hatten im EU-Durchschnitt 56% der Arbeitskräfte in der Hochschulforschung bereits mindestens einmal in ihrer Karriere mehr als drei Monate in einem anderen Land gearbeitet, als in welchem sie ihren höchsten Bildungsabschluss erzielt hatten (Übersicht 1). In Österreich liegt der Anteil mit 51% knapp unter dem EU-Durchschnitt und entspricht etwa den Werten in Deutschland (50%) oder Großbritannien (49%). Da vergleichbare Daten für andere Zeitpunkte, Länder und vergleichbare Mobilitätsbegriffe fehlen, sind diese Zahlen schwierig einzuschätzen. Mobilitätsepisoden dürften aber in der Karriere von Arbeitskräften in Wissenschaft und Forschung durchaus üblich sein.

Ein Vergleich dieser Ergebnisse mit der Auswertung der Mobilität der "Humanressourcen für Wissenschaft und Technik" (HRWT; BMWF – BMVIT – BMWFJ, 2010, S. 120) macht maßgebliche Unterschiede deutlich. Während lediglich 0,28% der befragten HRWT ein Jahr vor der Befragung in einem anderen Land gewohnt hatten, wiesen rund 29% der Forschungskräfte in der MORE-Erhebung innerhalb der letzten drei Jahre vor der Befragung mindestens eine Mobilitätsepisode von mindestens drei Monaten auf. Unabhängig vom abweichenden Beobachtungszeitraum unterscheidet sich die Größenordnung hier erheblich. Dies ist einerseits auf die unterschiedliche Definition des Mobilitätsbegriffes und andererseits auch auf die Eingrenzung des Forscherbegriffes zurückzuführen. Mobilität im hier verwendeten Sinne ist häufig nicht mit einem Wohnsitzwechsel verbunden und vermutlich stärker an die Forscherkarriere gebunden als in Berufsgruppen mit einem vergleichbaren Qualifikationsprofil.

Der Großteil der mobilen Forschungsarbeitskräfte ist in der EU männlich (65%). Für Österreich liegt der Anteil sogar bei 76%. Dies entspricht weitgehend Auswertungen der

Mobilität im österreichischen Hochschulsektor im EU-Vergleich

¹⁾ Naturwissenschaften und technische Wissenschaften, Humanmedizin, Land- und Forstwirtschaft, Veterinärmedizin sowie Sozial- und Geisteswissenschaften.

²⁾ Eine genauere Beschreibung der Erhebungsmethode findet sich im Endbericht des MORE-Projektes (*Idea Consult*, 2010C).

Europäischen Arbeitskräfteerhebung, wonach der Anteil der Frauen an den HRWT sehr gering ist (BMWF – BMVIT – BMWFJ, 2010, S. 114).

Übersicht 1: Anteil mobiler Arbeitskräfte in der Hochschulforschung in der EU 2009

	Mobile Arbeitskräfte	Höchste Qualifikation: Promovierte	Geschlechterverteilung: Männer	Alter		Verheiratet	Mit Kindern	Während des Studiums mobil
	Anteile an allen Befragten in %			Durchschnitt in Jahren	Anteile der unter 40-Jährigen in %	Anteile an allen Befragten in %		
Österreich	51	80	76	42	48	76	57	35
Belgien	52	98	76	46	39	84	76	41
Tschechien	44	85	75	42	55	73	60	20
Deutschland	50	96	70	45	38	72	60	37
Dänemark	44	72	70	42	61	80	57	37
Spanien	61	91	65	42	46	70	54	25
Griechenland	73	100	76	52	18	87	80	22
Ungarn	57	96	84	50	24	88	76	36
Irland	61	75	55	42	53	68	45	20
Italien	60	85	62	48	28	76	59	30
Niederlande	58	90	60	43	49	79	58	35
Polen	55	96	68	46	38	73	66	37
Portugal	70	96	46	46	30	76	60	30
Rumänien	44	100	71	44	45	86	74	40
Schweden	56	93	63	45	37	74	65	28
Großbritannien	49	95	68	46	38	80	53	22
EU 27	56	91	67	45	39	76	61	30

Q: MORE – Higher Education Survey, WIFO-Berechnungen.

EU-weit haben rund 30% der mobilen Arbeitskräfte in der Hochschulforschung bereits während des Studiums Studienzeit im Ausland verbracht (Übersicht 1), aber nur 22% der nichtmobilen Forschungskräfte. Dieses Ergebnis untermauert Resultate anderer Untersuchungen (De Grip – Fourage – Sauer mann, 2009), wonach Mobilität während des Studiums die Wahrscheinlichkeit erhöht, in der späteren Forscherlaufbahn ebenfalls im Ausland tätig zu sein.

Im EU-Durchschnitt sind rund 76% der Arbeitskräfte in der Forschung verheiratet, rund 61% haben Kinder (Übersicht 1). Diese demographischen Faktoren werden häufig als Mobilitätshemmnis interpretiert (vgl. z. B. Dickmann et al., 2008). Die hier ermittelten Werte erscheinen daher relativ hoch. Sie beziehen sich aber auf die Mobilität im gesamten bisherigen Erwerbsverlauf, während Faktoren, die die Mobilität einschränken, nur zum Zeitpunkt der Entscheidung relevant sind. Unter den Forschungskräften, die innerhalb der letzten drei Jahre mobil waren, hat im EU-Durchschnitt ein signifikant geringerer Anteil Kinder (50%) oder lebt in einer stabilen Partnerschaft (Verheiratete: 71%; Idea Consult, 2010A).

Rund ein Drittel der im Rahmen von MORE befragten Arbeitskräfte in Forschung und Wissenschaft ist in einem zeitlich befristeten Beschäftigungsverhältnis tätig (Übersicht 2). Im Durchschnitt sind diese Personen 39 Jahre alt. 91,5% der Befragten sind vollzeitbeschäftigt, bei einem Durchschnittsalter von 45 Jahren. Zeitliche Befristung und Teilzeitbeschäftigung scheinen daher charakteristisch für die frühen Phasen von Forscherkarrieren. In Österreich ist der Anteil der befristeten Beschäftigungsverhältnisse wesentlich höher (53,4%) und der Anteil der Vollzeitbeschäftigten geringer (79,7%). Der Altersdurchschnitt dieser beiden Gruppen liegt unter dem EU-Wert. Die frühen Phasen der Forscherkarrieren scheinen somit in Österreich besonders stark durch prekäre Beschäftigungsverhältnisse geprägt zu sein – häufig ein Anreiz für geographische Mobilität (Criscuolo, 2005). Allerdings ist unter den in Österreich befragten Arbeitskräften der Anteil der Doktoranden mit 37% wesentlich höher als im EU-Durchschnitt (12%)³⁾.

³⁾ Ob dies eine Eigenschaft der im Hochschulsektor beschäftigten Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen ist oder auf eine Verzerrung in der Erhebung zurückgeht, ist schwierig zu bewerten. Die vom Bundesministeri-

Übersicht 2: Beschäftigungsverhältnisse der befragten Arbeitskräfte in der Hochschulforschung 2009

	Befristete Beschäftigung		Vollzeitbeschäftigung	
	Anteile in %	Durchschnittliches Alter in Jahren	Anteile in %	Durchschnittliches Alter in Jahren
Österreich	53,4	32	79,7	39
Tschechien	75,5	41	88,2	43
Deutschland	38,1	37	84,3	45
Dänemark	74,9	36	95,4	41
Spanien	37,2	39	95,2	43
Finland	67,6	40	90,5	45
Italien	12,6	44	94,2	48
Niederlande	42,9	37	75,2	42
Polen	41,1	39	97,3	44
Schweden	39,6	39	89,3	46
Großbritannien	21,1	39	91,8	45
EU 27	32,6	39	91,5	45

Q: MORE – Higher Education Survey, WIFO-Berechnungen.

Intersektorale Mobilität

Neben der geographischen Mobilität bewirkt auch ein einfacher Arbeitsplatzwechsel einen Wissenstransfer, insbesondere wenn er sektorübergreifend erfolgt (z. B. von einer öffentlichen Forschungseinrichtung zu einem Unternehmen). Zudem ermöglicht diese Mobilität die Reallokation von Ressourcen hin zu den innovativsten Unternehmen und effizienten Forschungseinrichtungen und erhöht damit die Produktivität in der Forschung und in der Folge auch in anderen Wirtschaftsbereichen (Fallick – Fleischman – Rebitzer, 2006). Der häufige Arbeitsplatzwechsel von Arbeitskräften in der Forschung, mit Ingenieur- oder Techniker Ausbildung beschleunigt den Wissenstransfer und erhöht die Zahl der Patentanmeldungen und den technischen Fortschritt und sowie die gegenseitigen Zitate der betroffenen Unternehmen in ihren Patentanmeldungen (Almeida – Kogut, 1999, Kaiser, 2008, Jaffe, 1986, Jaffe – Trajtenberg – Henderson, 1993).

Besondere Bedeutung kommt dem Wechsel zwischen dem Hochschul- und dem Unternehmenssektor zu. Durch solche Mobilitätsepisoden werden akademisches, vorwiegend grundlagenorientiertes Wissen und die dazugehörigen Forschungsfähigkeiten mit angewandter Forschung verknüpft. Die Hauptrichtung der intersektoralen Mobilität geht dabei von bildungsnahen Forschungseinrichtungen (insbesondere Universitäten, Fachhochschulen) hin zu außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Unternehmen. Wie die im Rahmen des vorliegenden Projektes verfasste Studie von Huber et al. (2010) zeigt, waren im Jahr 2009 EU-weit 17% aller im Universitätssektor tätigen Forscher und Forscherinnen zuvor bereits in der Privatwirtschaft beschäftigt gewesen, während 42% der Forschungskräfte in privaten Unternehmen aus dem Hochschulsektor gekommen waren. In die außeruniversitären öffentlichen Forschungseinrichtungen waren sogar 67% aus dem universitären Sektor gewechselt, während 16% vorher auch schon in Unternehmen tätig gewesen waren. Hochschulen fördern die wissenschaftlich-technische Leistungsfähigkeit einer Volkswirtschaft daher nicht nur durch eigene Forschung, sondern vor allem durch die Bereitstellung gut ausgebildeten Personals, welches bei einem Wechsel in andere Organisationen und Unternehmen seine Kenntnisse und Fähigkeiten in das neue Arbeitsumfeld einbringt.

Männer wechseln häufiger zwischen Sektoren als Frauen. Überdurchschnittlich häufig wechseln auch Forschungsarbeitskräfte mit einem postgradualen Bildungsabschluss sowie mit einem Abschluss in Naturwissenschaften, technischen und Ingenieurstudien zwischen Sektoren. Der Großteil der Arbeitsplatzwechsel verläuft allerdings innerhalb eines Sektors, insbesondere zwischen Unternehmen. Forscher und Forscherinnen haben in privaten Unternehmen meist einen relativ sicheren und langfristigen Arbeitsplatz. Dies ist vor allem auf die starke Nachfrage nach hochqualifiziertem Forschungspersonal zurückzuführen. Im Durchschnitt dauert eine Beschäftigung in dieser Gruppe 10,4 Jahre, und mehr als die Hälfte der Forscher und Forscherinnen war innerhalb der letzten drei Jahre bei nur einem Arbeitgeber beschäftigt. Viele übernehmen zunächst reine Forschungsaufgaben und im Laufe ihrer Karriere auch Managementfunktionen oder wechseln ganz ins Management.

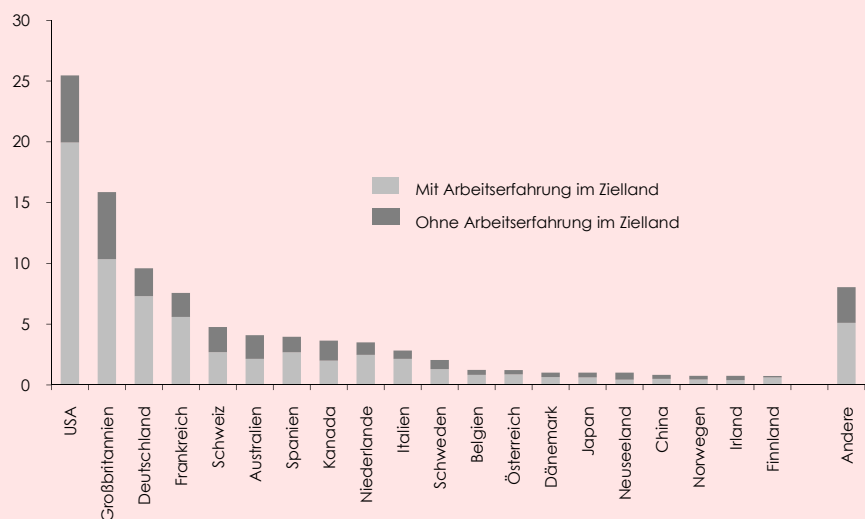
um für Wissenschaft und Forschung zur Verfügung gestellten Daten gliedern das Hochschulpersonal unterschiedlich. Doktoranden und Doktorandinnen werden im wissenschaftlichen Personal nicht explizit ausgewiesen. Der Anteil der Assistenten und Assistentinnen und des sonstigen wissenschaftlichen Personals ohne Dozenten und Dozentinnen beträgt 85%, jener der über Drittmittel finanzierten Assistenten und Assistentinnen bei 26% des gesamten wissenschaftlichen Personals. Aufgrund dieser Merkmalsverteilung erscheinen die im vorliegenden Projekt erhobenen Eigenschaften der in Österreich tätigen Forscher und Forscherinnen plausibel.

Geographische Mobilität und die Attraktivität von Zielländern

Die Mobilität von Forschungsarbeitskräften zwischen den USA und Europa ist weitgehend unidirektional. Die Anziehungskraft des Forschungsstandortes USA ist hoch, jene Europas weniger. Dies schlägt sich besonders in der Einschätzung der Attraktivität möglicher Zielländer für einen künftigen Arbeitsplatzwechsel nieder. Ein Viertel aller Befragten (Arbeitskräfte aus den USA, die in der EU in der Forschung tätig sind, und solche aus der EU, die in den USA oder in der EU tätig sind) nennt die USA als attraktivstes Land für eine mögliche künftige Beschäftigung, während knapp 16% Großbritannien und nur 9,6% Deutschland bevorzugen würden. Österreich gehört nicht zu den 10 beliebtesten Ländern (Abbildung 2). Diese Reihung ist vom Bekanntheitsgrad eines Forschungssystems, aber auch von der Landesgröße beeinflusst. Große Länder haben mehr Forschungseinrichtungen und Beschäftigte in diesem Bereich, sodass auch die wissenschaftliche Produktion absolut größer und dadurch entsprechend bekannter ist. Dennoch werden auch kleinere Länder wie die Schweiz oder die Niederlande von Arbeitskräften in Wissenschaft und Forschung als sehr attraktive Zieldestination eingestuft.

Abbildung 2: Die attraktivsten Länder als Ziel künftiger Mobilität von Arbeitskräften in der Forschung

Anteile der Nennungen an der Stichprobe in %



Q: Idea Consult (2010D), WIFO-Berechnungen. Antworten auf die Frage: "Welches Land ist aus Ihrer Sicht der attraktivste Standort in Bezug auf Ihre potentielle künftige Mobilität?".

Davon unterscheidet sich die Einschätzung durch jene Forscher und Forscherinnen, die bereits in dem Zielland Arbeitserfahrung gesammelt haben. In diesem Vergleich spielt die Landesgröße der Zieldestination keine Rolle, da die Angaben zur Attraktivität auf persönlichen Erfahrungen beruhen. Für 71,6% der Personen, die bereits in Kanada gearbeitet haben, gilt das Land auch als attraktivstes Zielland für künftige Forschungstätigkeiten (Abbildung 3). In der Reihung folgen Japan, Großbritannien, China und die Schweiz. Österreich liegt hinter den USA, Irland und Schweden mit 40% im Mittelfeld. Für Forschungskräfte, die bereits in Österreich tätig waren, scheint Österreich also relativ attraktiv zu sein.

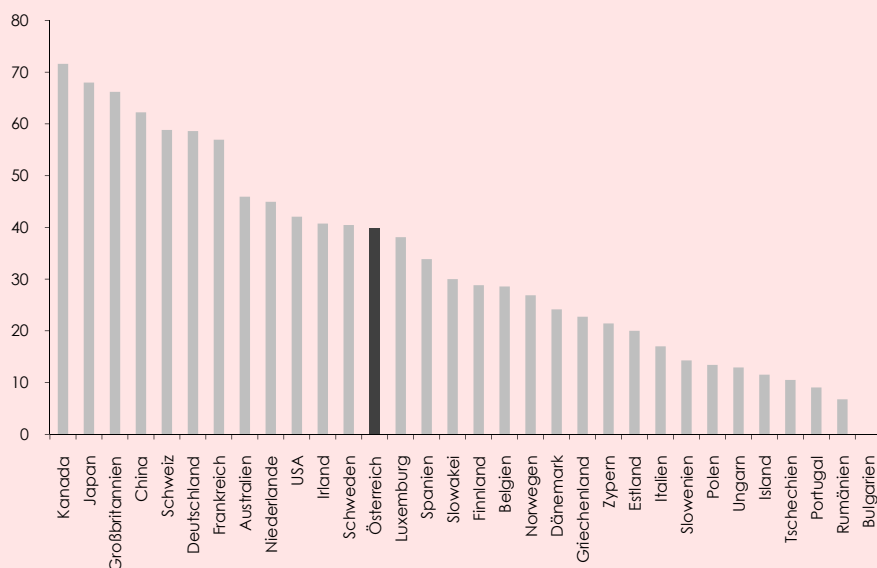
Abbildung 4 zeigt Detailergebnisse für Forschungsarbeitskräfte mit direktem Bezug zu Österreich: Neben früherer Berufstätigkeit wurden hier auch Geburt, Staatsbürgerschaft und Ausbildungszeiten berücksichtigt. Für diese Personengruppe ist eine Selbstselektion wahrscheinlich, d. h. sie werden aufgrund ihrer persönlichen Merkmale Österreich eher als erstrebenswerte Zieldestination angeben, unabhängig von ihrer Bewertung des wissenschaftlichen Umfeldes.

Österreich ist demnach für 30,1% der Personen mit Österreich-Bezug die attraktivste Zieldestination für eine künftige Beschäftigung. Rund 24,1% der Befragten mit Österreich-Bezug sehen aber die USA und rund 10,8% Großbritannien als attraktivstes Ziel-

land. Dabei nennt fast ein Fünftel der Befragten die USA als attraktivstes Zielland, ohne bisher dort gearbeitet zu haben. Dies belegt neuerlich den bedeutenden Ruf der USA als Forschungsstandort. Interessant sind für Forscher und Forscherinnen mit Bezug zu Österreich zudem Deutschland, die Schweiz und Kanada. Ein kleiner Teil der Arbeitskräfte mit Bezug zu Österreich nennt Österreich als attraktivstes Zielland, auch ohne hier bereits gearbeitet zu haben. Die Selbstselektion ist somit gering.

Abbildung 3: Die attraktivsten Länder als Ziel künftiger Mobilität von Arbeitskräften in der Forschung mit Arbeitserfahrung im Zielland

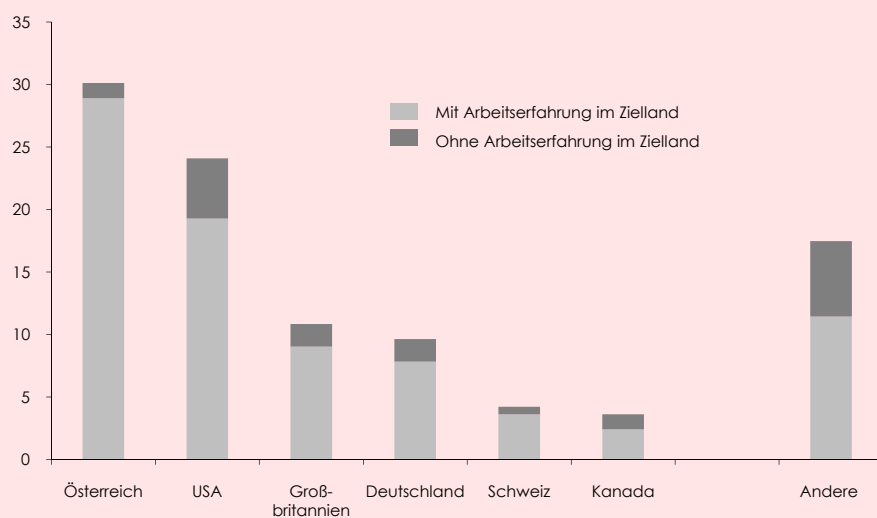
Anteile an allen Arbeitskräften in der Forschung mit Bezug zum Zielland in %



Q: Idea Consult (2010D), WIFO-Berechnungen.

Abbildung 4: Die attraktivsten Länder als Ziel künftiger Mobilität von Arbeitskräften in der Forschung mit Bezug zu Österreich

Anteile der Nennungen an der Stichprobe in %



Q: Idea Consult (2010D), WIFO-Berechnungen. Antworten auf die Frage: "Welches Land ist aus Ihrer Sicht der attraktivste Standort in Bezug auf Ihre potentielle künftige Mobilität?". Bezug zu Österreich: Personen, die in Österreich geboren wurden, einen Schul- oder Studienabschluss erworben haben, derzeit wohnen oder bereits in der Vergangenheit in Österreich gearbeitet haben.

Die Attraktivität des österreichischen Forschungsstandortes und vor allem der Hochschulen beleuchtet die Untersuchung von *Janger – Pechar* (2010): Auf die Frage nach den Organisationsformen, die exzellente Hochschulforschung begünstigen, nannten die Forscher und Forscherinnen mit Österreich-Bezug, die in den USA arbeiten, mehrheitlich Modelle, die nicht den an Österreichs Hochschulen gängigen Organisationsformen entsprechen. Die österreichische Universitätsorganisation würde durch das Fehlen von Laufbahnstellen keine hinreichenden Karrieremöglichkeiten bieten und für junge Forscher und Forscherinnen die Möglichkeit zur unabhängigen Forschungstätigkeit einschränken. Dies könnte auf die hier präsentierten Daten durchschlagen.

Anreize und Motive für grenzüberschreitende Mobilität

Wie erwähnt beeinflussen sowohl monetäre als auch nichtmonetäre Anreize die Mobilitätsentscheidung von Arbeitskräften in Wissenschaft und Forschung. Daten zur Entlohnung wurden im Rahmen des vorliegenden Projektes nicht erhoben. *Europäische Kommission* (2007) präsentiert jedoch einen Vergleich der Entlohnungsschemata für Forschungspersonal in Europa. Berücksichtigt wurden dabei neben den direkten Bezügen auch andere den Lebensstandard beeinflussende Einkommenskomponenten, wie z. B. Pensionsvorsorge oder Familienbeihilfe. Aus Gründen der internationalen Vergleichbarkeit wurden die Lebenshaltungskosten anhand von Kaufkraftparitäten (KKP) ermittelt. Unter Berücksichtigung all dieser Faktoren gehören die Arbeitskräfte in der österreichischen Hochschulforschung zu den am höchsten entlohnten innerhalb der EU 25 und der mit der EU assoziierten Länder. Nach Israel (75.000 € p. a. brutto zu KKP), den Niederlanden (65.923 € brutto zu KKP) und der Schweiz (62.337 € brutto zu KKP) liegt Österreich mit 62.069 € brutto auf dem vierten Rang. Unter Berücksichtigung sozialstaatlicher Maßnahmen und Transfers sind in Österreich arbeitende Hochschulforscher und -forscherinnen somit im internationalen Vergleich gut gestellt. Die Zahlen ermöglichen allerdings keinen Rückschluss auf die Gehaltsprogression über den Karriereverlauf.

Gemäß der Mobilitätserhebung unter Hochschulforschern und -forscherinnen in der EU spielen finanzielle Aspekte aber eine eher untergeordnete Rolle für das Mobilitätsverhalten (Abbildung 5), während das Forschungsumfeld große Bedeutung hat. Die Zusammenarbeit mit führenden Experten und Expertinnen wird als wichtigstes Motiv für grenzüberschreitende Mobilität genannt vor der persönlichen Forschungsagenda, dem Karrierefortschritt und der verfügbaren Forschungsinfrastruktur. Private bzw. familienbezogene Motive haben im Durchschnitt etwas geringeres Gewicht. Die Arbeitskräfte in der Hochschulforschung sind somit sehr stark intrinsisch motiviert.

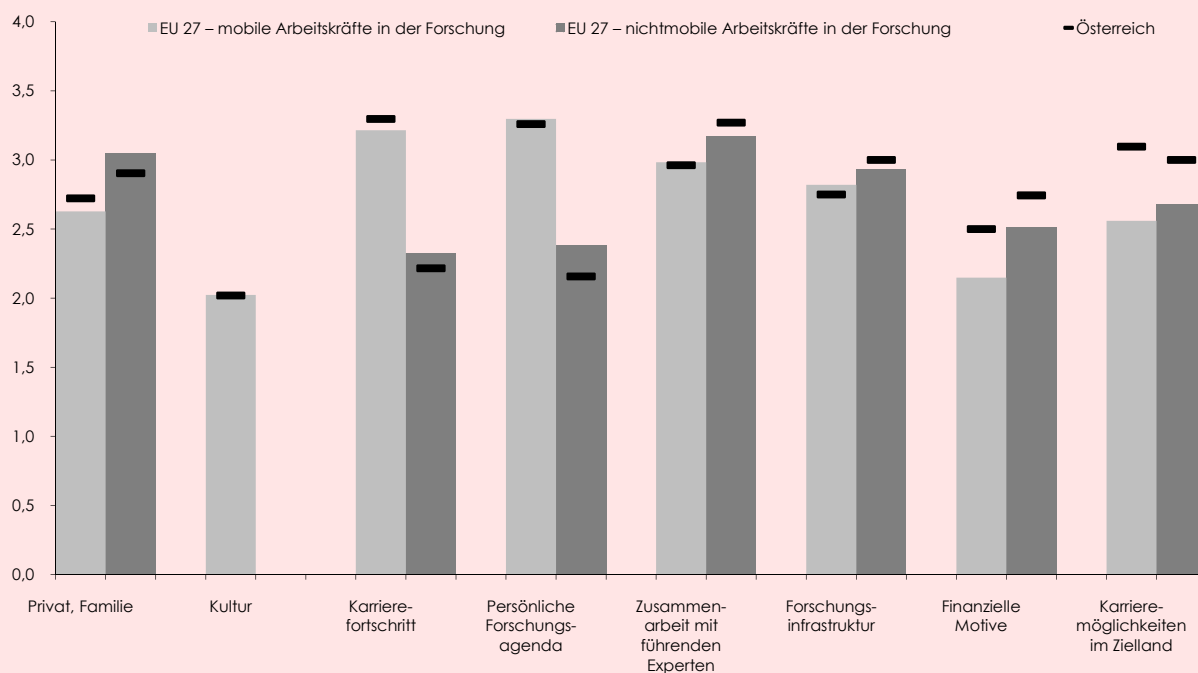
Die Unterschiede zwischen mobilen und nichtmobilen Forschern und Forscherinnen sind teilweise markant (nichtmobile Arbeitskräfte wurden gebeten zu bewerten, wieweit die einzelnen Faktoren darauf Einfluss hatten, dass sie nicht mobil wurden).

Für mobile Forschungsarbeitskräfte sind der persönliche Karrierefortschritt und die Weiterentwicklung ihrer eigenen Forschungsagenda die wichtigsten Mobilitätsmotive, nur wenig vor der Zusammenarbeit mit führenden Experten und Expertinnen sowie der Forschungsinfrastruktur im Empfängerland. Karrieremöglichkeiten im Zielland, eine finanzielle Besserstellung, familiäre oder andere private Motive oder die kulturelle Attraktivität des Ziellandes sind eher unbedeutende Gründe. Dementsprechend sind Faktoren, die die Qualität des wissenschaftlichen Umfeldes im Empfängerland (relativ zum Sendeland) abbilden, die wichtigsten Anreize für mobile Forschungsarbeitskräfte.

Nichtmobile Forscher und Forscherinnen entscheiden sich hingegen vor allem wegen der Zusammenarbeit mit führenden Experten und Expertinnen sowie der Forschungsinfrastruktur und familiärer Gründe gegen einen grenzüberschreitenden Arbeitsplatzwechsel. Dies unterstreicht neuerlich die große Bedeutung des Forschungsumfeldes für Mobilitätsentscheidungen. Voraussehbare Karrierechancen oder Entwicklungen ihrer Forschungsagenda gelten für nichtmobile Arbeitskräfte in der Forschung kaum als Mobilitätshemmnis, die Entwicklungsmöglichkeiten für die eigene Karriere und Forschungsagenda am aktuellen Arbeitsplatz sind also selten so gut, dass sie die Forscher und Forscherinnen von einem grenzüberschreitenden Arbeitsplatzwechsel abhalten würden. Umgekehrt erscheinen die beruflichen Chan-

cen und finanziellen Anreize im Sendeland günstiger als im Zielland, was sich negativ auf die Mobilität auswirkt.

Abbildung 5: Motive für grenzüberschreitende Mobilität im Hochschulsektor nach Mobilitätsstatus



Q: Idea Consult (2010C), WIFO-Berechnungen. Antworten auf die Frage: "Wie wichtig war folgender Faktor für Ihre Entscheidung, grenzüberschreitend mobil zu werden?" bzw. für immobile Arbeitskräfte in der Forschung: "Wie wichtig war folgender Faktor, um sie abzuhalten, während Ihrer Forscherkarriere grenzüberschreitend mobil zu werden?". Der Faktor "Kultur" wurde nur für mobile Arbeitskräfte berücksichtigt. 1... unwichtig, 2... eher unwichtig, 3... wichtig, 4... sehr wichtig.

Die Mobilitätsmotive der in Österreich tätigen Forscher und Forscherinnen unterscheiden sich kaum vom EU-Durchschnitt. Die Einschätzung finanzieller Motive und Karrieremöglichkeiten sowohl durch mobile als auch durch nichtmobile Arbeitskräfte liegt aber über dem EU-Durchschnitt. Angesichts des relativ hohen Entlohnungsniveaus in Österreich erscheint dies wenig plausibel, doch geht in die Bewertung des Motives nicht nur das durchschnittliche Entlohnungsniveau in einem Land ein, sondern auch wieweit eine Mobilitätsepisode die individuelle Entlohnungssituation verbessern kann. Ein relativ großer Teil der in Österreich befragten Personen ist in einem prekären Beschäftigungsverhältnis tätig, sodass für sie das Karrieremotiv größere Bedeutung hat (Fontes, 2007). Die Gestaltung der Hochschulkarrieren und Hochschulorganisation in Österreich kann hier eine Rolle spielen (Janger – Pechar, 2010). Wie andererseits die überdurchschnittliche Bewertung dieser Faktoren durch die nichtmobilen Arbeitskräfte zeigt, sehen diese ihre beruflichen Chancen und die finanziellen Anreize in Österreich günstiger als in anderen Zielländern und verzichten deshalb auf Mobilität.

Zwischen Männern und Frauen bestehen in der Einschätzung der Mobilitätsmotive kaum statistisch signifikante Unterschiede. Frauen messen familiären Gründen sowie der Zusammenarbeit mit führenden Forschern und Forscherinnen, der Forschungsinfrastruktur und Karrieremöglichkeiten eine etwas höhere Bedeutung bei als Männer, der persönlichen Forschungsagenda dagegen eine etwas geringere Bedeutung.

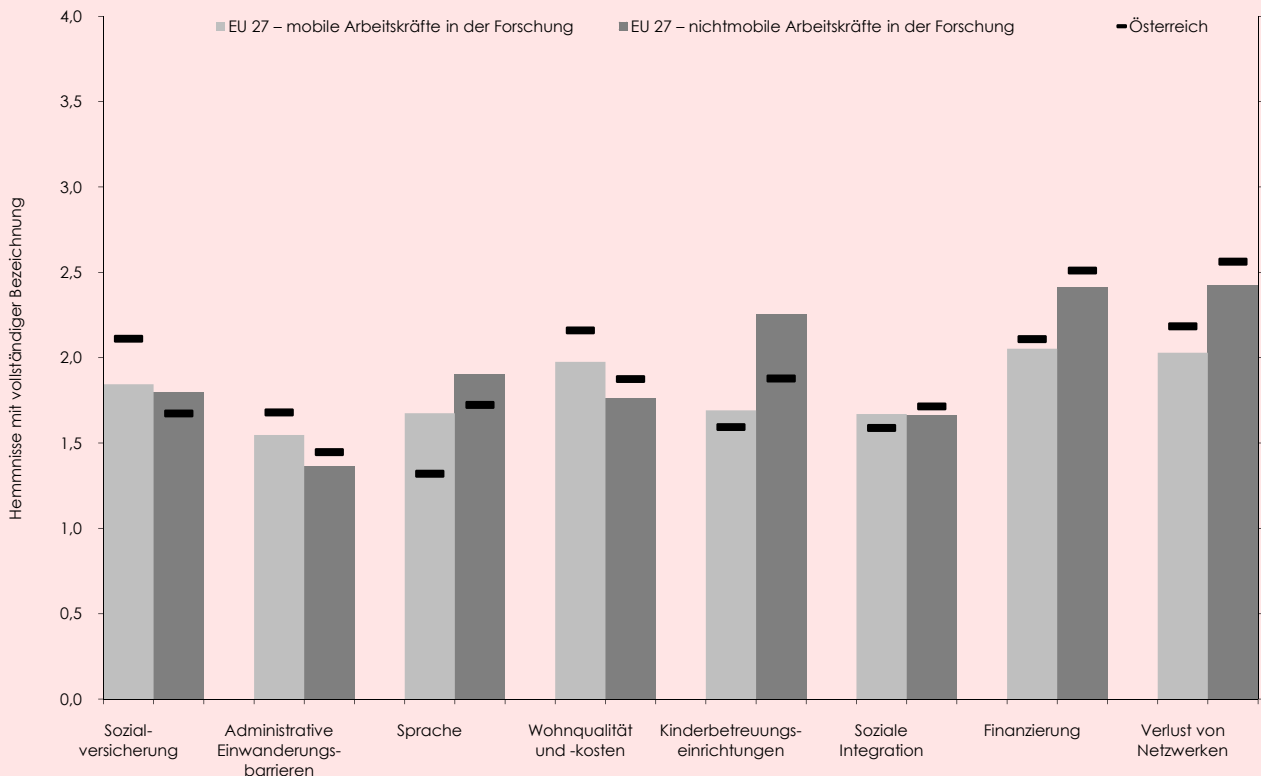
Mobilitätshemmnisse sind tatsächliche oder ideelle Kosten, die in der Möglichkeitsentscheidung berücksichtigt werden. Zum Teil hängen sie mit den rechtlichen und gesellschaftspolitischen Rahmenbedingungen im Zielland zusammen, zum Teil (z. B. Trennung von Freunden und Familie) sind sie nicht länderspezifisch, sondern hängen von den persönlichen Einstellungen und Lebensumständen der Arbeitskräfte ab.

Hemmnisse für grenzüberschreitende Mobilität

Die Forscher und Forscherinnen in der EU und in Österreich bezeichnen die Finanzierung einer Mobilitätsepisode und den potentiellen Verlust beruflicher und privater Netzwerke als wichtigste Mobilitätshemmnisse vor Problemen im Zusammenhang mit der Kinderbetreuung, dem Verlust von Sozialversicherungsansprüchen bzw. Versicherungszeiten sowie den Kosten der Unterkunft. All diese Faktoren werden vor allem von nichtmobilen Arbeitskräften als bedeutsam eingestuft.

In Österreich tätige Forschungskräfte geben den Mobilitätshindernissen Finanzierungsfragen, Verlust von Netzwerken, Wohnungskosten und administrative Einwanderungsbarrieren etwas größeres Gewicht als der EU-Durchschnitt. Andererseits sehen sie sprachliche Barrieren als weniger wichtiges Mobilitätshemmnis an. Das Niveau aller genannten Hemmnisse ist aber niedrig. Frauen bewerten Schwierigkeiten in Bezug auf adäquate Kinderbetreuungseinrichtungen, ausreichende Finanzierung der Mobilitätsepisode, den Verlust von Sozialversicherungsansprüchen (Pensionen usw.) und auch den Verlust von Netzwerken durchschnittlich etwas höher als Männer.

Abbildung 6: Hemmnisse für grenzüberschreitende Mobilität im Hochschulsektor nach Mobilitätsstatus



Q: Idea Consult (2010C), WIFO-Berechnungen. Antworten auf die Frage: "Verursachte folgender Faktor Schwierigkeiten, grenzüberschreitend mobil zu werden?" (mobile Arbeitskräfte) bzw. "Wieweit hatte folgender Faktor Einfluss auf Sie, nicht grenzüberschreitend mobil zu werden?" (immobile Arbeitskräfte). 1... keine Schwierigkeiten (mobile Arbeitskräfte) bzw. kein Einfluss (immobile Arbeitskräfte), 2... geringe Schwierigkeiten bzw. geringfügiger Einfluss, 3... mäßige Schwierigkeiten bzw. starker Einfluss, 4... große Schwierigkeiten bzw. sehr starker Einfluss.

Die Einschätzung durch die in Österreich tätigen Forscher und Forscherinnen weicht kaum vom EU-Durchschnitt ab – Probleme im Zusammenhang mit den Sozialversicherungsansprüchen und mit Wohnungskosten haben etwas überdurchschnittliches Gewicht. Für nichtmobile Arbeitskräfte in Österreich sind Probleme im Zusammenhang mit Kinderbetreuungseinrichtungen ein wenig bedeutsames Mobilitätshemmnis.

Insgesamt nehmen somit die Forscher und Forscherinnen Mobilitätshemmnisse zwar wahr, messen ihnen aber in der Mobilitätsentscheidung nur geringfügige bis mäßige Bedeutung zu.

Mobilitätsepisoden mit einer Dauer von mehr als drei Monaten sind häufig Teil der Laufbahn von Arbeitskräften in Wissenschaft und Forschung. Im EU-Durchschnitt gaben im Jahr 2009 rund 56% der Befragten im Hochschulsektor an, bereits mindestens einmal mehr als drei Monate im Ausland gearbeitet zu haben. In Österreich betrug der Anteil 51%.

Mobile Forschungsarbeitskräfte sind im EU-Durchschnitt zu rund zwei Dritteln männlich. In Österreich ist der Anteil mit 76% wesentlich höher. Frauen sind somit einerseits in ihrer beruflichen Mobilität stärker eingeschränkt als Männer, andererseits ist in Österreich der Frauenanteil an den Humanressourcen für Wissenschaft und Technik im europäischen Vergleich sehr niedrig.

Der Anteil der Forscher und Forscherinnen in prekären Beschäftigungsverhältnissen (befristete Verträge, Teilzeitbeschäftigung) liegt in Österreich über dem EU-Durchschnitt. Dies kann vor allem für jüngere talentierte Arbeitskräfte ein bedeutender Anreiz sein, Österreich zu verlassen. In Österreich tätige Forscher und Forscherinnen stufen dementsprechend finanzielle Motive und bessere Karrieremöglichkeiten im Ausland überdurchschnittlich oft als wichtige Bestimmungsgründe für Mobilität ein.

Österreich zählt nicht zu den bevorzugten Zieldestinationen für international mobile Arbeitskräfte in der Forschung. Unter jenen, die bereits hier gearbeitet haben und mit dem Arbeitsumfeld vertraut sind, genießt Österreich aber ein gutes Ansehen. Für mobile Forscher und Forscherinnen, die bereits in Österreich gearbeitet haben, gilt Österreich mehrheitlich als attraktivste Zieldestination für einen künftigen grenzüberschreitenden Arbeitsplatzwechsel. Für rund ein Viertel der Befragten mit Österreich-Bezug sind aber die USA die attraktivste Zieldestination.

Die Befragungsergebnisse unterstreichen die hohe intrinsische Motivation der mobilen Arbeitskräfte in der Forschung. Die wichtigsten subjektiven Beweggründe für einen grenzüberschreitenden Arbeitsplatzwechsel beziehen sich auf die Qualität des Forschungsumfeldes, während monetäre Anreize als nachrangig eingestuft werden. Das Fehlen einer Finanzierung von Mobilitätsepisoden, von Kinderbetreuungseinrichtungen und der Verlust von Netzwerken werden im EU-Durchschnitt und in Österreich als wichtigste Mobilitätshemmnisse empfunden. Der Einfluss dieser Faktoren auf die Mobilitätsentscheidung ist aber gering.

Aus wirtschafts- und forschungspolitischer Sicht sind vor allem die Ergebnisse zu den subjektiven Beweggründen relevant: Die Qualität der Forschung und der Forschungsinfrastruktur, aber auch Karrieremöglichkeiten im Empfängerland sind maßgebliche Faktoren, wenn es darum geht, im internationalen Wettbewerb um mobile Arbeitskräfte in Wissenschaft und Forschung zu bestehen.

Aghion, P., David, P. A., Foray, D., "Science, technology and innovation for economic growth: Linking policy research and practice in 'STIG Systems'", *Research Policy*, 2009, (38), S. 681-693.

Almeida, P., Kogut, B., "Localization of knowledge and the mobility of engineers in regional networks", *Management Science*, 1999, (45), S. 905-917.

Anderson, S., Platzer, M., *American Made: The Impact of Immigrant Entrepreneurs and Professionals on US Competitiveness*, National Venture Capital Association, Arlington, 2006.

Belot, M., Hatton, T., "Immigrant Selection in the OECD", *CEPR Discussion Paper*, 2008, (6675).

Bock-Schappelwein, J., Bremberger, Ch., Huber, P., *Zuwanderung von Hochqualifizierten nach Österreich, Studie des WIFO im Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung im Rahmen des Österreichischen Forschungsdialogs*, Wien, 2008.

Borjas, G. J., "The economic analysis of immigration", in Ashenfelter, O., Cord, D. (Hrsg.), *Handbook of Labor Economics*, Elsevier, Amsterdam, 1999, Chapter 28, S. 1697-1760.

Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (BMWV), Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT), Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend (BMWFJ), *Österreichischer Forschungs- und Technologiebericht 2010*, Wien, 2010.

Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (BMWV), Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT), Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend (BMWFJ) *Österreichischer Forschungs- und Technologiebericht 2011*, Wien, 2011.

Cohen, W., Nelson, R., Walsh, J. P., "Links and Impacts: The Influence of Public Research on Industrial R&D", *Management Science*, 2002, (48), S. 1-23.

Constant, A. F., D'Agosto, E., "Where do brainy Italians go?", *IZA Discussion Paper*, Bonn, 2008, (3325).

Criscuolo, P., "On the road again: Researcher mobility inside the R&D network", *Research Policy*, 2005, 34, S. 1350-1365.

Zusammenfassung

Literaturhinweise

- Davis, J., Patterson, D., "Regional mobility of economists", *Journal of Labor Research*, 2000, (21), S. 641-658.
- De Grip, A., Fourage, D., Sauermann, J., "What affects international migration of European Science and Engineering graduates?", *IZA Discussion Paper*, 2009, (4268).
- Dickmann, M., Doherty, N., Mills, T., Brewster, C., "Why do they go? Individual and corporate perspectives on the factors influencing the decisions to accept an international assignment", *International Journal of Human Resource Management*, 2008, (19), S. 731-751.
- Europäische Kommission, Remuneration of Researchers in the Public and Private Sectors, Generaldirektion Forschung, Büro für offizielle Publikationen der Europäischen Gemeinschaften, Luxemburg, 2007.
- Europäische Kommission (2008A), Bessere Karrieremöglichkeiten und mehr Mobilität: eine Europäische Partnerschaft für die Forscher, Generaldirektion Forschung, 2008, SEK(2008)1911, SEK(2008)1912, KOM/2008/0317 endgültig, Brüssel, 2008.
- Europäische Kommission (2008B), A more research-intensive and integrated European Research Area. Science, Technology and Competitiveness key figures report 2008/09, Generaldirektion Forschung, Büro für offizielle Publikationen der Europäischen Gemeinschaften, Luxemburg, 2008.
- Europäische Kommission (2010A), EUROPA 2020. Eine Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum, 2010, KOM(2010) 2020 endgültig, Brüssel, 2010.
- Europäische Kommission (2010B), Leitinitiative der Strategie Europa 2020. Innovationsunion, 2010, SEK(2010) 1161, KOM(2010) 546 endgültig, Brüssel, 2010.
- Fallick, B., Fleischman, C. A., Rebitzer, J. B., "Job-hopping in Silicon Valley: some evidence concerning the microfoundations of a high-technology cluster", *Review of Economics and Statistics*, 2006, (88), S. 472-481.
- Fontes, M., "Scientific mobility policies: how Portuguese scientists envisage the return home", *Science and Public Policy*, 2007, (34), S. 284-301.
- Freeman, R. B., "What does global expansion of higher education mean for the US?", *NBER Working Paper*, 2009, (14962).
- Heckman, J. J., Honoré, B., "The empirical content of the Roy model", *Econometrica*, 1990, (58), S. 1121-1149.
- Huber, P., Landesmann, M., Robinson, C., Stehrer, R., Hierländer, R., Iara, A., O'Mahoney, M., Nowotny, K., Pong, F., "Migration, Skills and Productivity", *WIIW Research Reports*, 2010, (365)
- Huber, P., Reinstaller, A., Schwarz, G., Unterlass, F., Ebersberger, B., Mobility patterns and career paths of EU researchers: Industrial researcher mobility study, Studie von Idea Consult et al. im Auftrag der Europäischen Kommission, Generaldirektion Forschung und Innovation, Direktion C, Brüssel, 2010.
- Idea Consult (2010A), Study on mobility patterns and career paths of EU researchers: Final Report, Europäische Kommission, Generaldirektion Forschung und Innovation, Direktion C, Brüssel, 2010.
- Idea Consult (2010B), Study on mobility patterns and career paths of EU researchers: Second (final) update of IISER Indicators. Report 2, Europäische Kommission, Generaldirektion Forschung und Innovation, Direktion C, Brüssel, 2010.
- Idea Consult (2010C), Study on mobility patterns and career paths of EU researchers: Mobility Survey of the Higher Education Sector, Europäische Kommission, Generaldirektion Forschung und Innovation, Direktion C, Brüssel, 2010.
- Idea Consult (2010D), Study on mobility patterns and career paths of EU researchers: Extra-EU mobility survey, Europäische Kommission, Generaldirektion Forschung und Innovation, Direktion C, Brüssel, 2010.
- Jaffe, A., "Technological opportunity and spillovers from R&D", *American Economic Review*, 1986, 76, S. 173-181.
- Jaffe, A., Trajtenberg, M., Henderson, R., "Geographical localization of knowledge spillovers as evidenced by patent citations", *Quarterly Journal of Economics*, 1993, 108, S. 507-598.
- Janger, J., Pechar, H., Organisatorische Rahmenbedingungen für die Entstehung und Nachhaltigkeit wissenschaftlicher Qualität an Österreichs Universitäten, WIFO, Wien, 2010, <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/40013>.
- Kaiser, U., Kongsted, H. C., Rønde, T., "Labor mobility and patenting activity", *CEBR Discussion Paper*, 2008, (2008-16).
- Macguiness, N., O'Carroll, C., "Benchmarking Europe's LAB benches: How successful has the OMC been in research policy?", *Journal of Common Market Studies*, 2011, (48), S. 293-318.
- Mahroum, S., "Highly skilled globetrotters: Mapping the international migration of human capital", *R&D Management*, 2000, (30), S. 23-31.
- Moen, J., "Is Mobility of Technical Personnel a Source of R&D Spillovers", *Journal of Labor Economics*, 2005, (23), S. 81-114.
- OECD, Frascati Manual 2002, Paris, 2002.
- OECD, The global competition for talent. Mobility of the highly skilled, Paris, 2008.
- Sjaastad, L. A., "The cost and returns of human capital migration", *Journal of Political Economy*, 1962, (70), S. 80-93.
- Stroh, L., "Does Relocation Still Benefit Corporations and Employees? An overview of the literature", *Human Resource Management Review*, 1999, (9), S. 279-308.
- Valcour, P., Tolbert, P., "Gender, family and career in the era of boundarylessness: determinants and effects of intra- and inter-organizational mobility", *International Journal of Human Resource Management*, 2003, (14), S. 768-785.

Wadhwa, V., Saxenian, A., Rissing, B., Gereffi, G., "Skilled immigration and economic growth", Applied Research in Economic Development, 2008, (5), S. 6-14.

Zucker, L., Darby, M., Torero, M., "Labor Mobility from Academe to Commerce", Journal of Labor Economics, 2002, (20), S. 629-660.

Mobility of University Research Staff in the EU and Austria – Summary

Scientific staff in tertiary education tend to be highly mobile. Across the European Union, some 56 percent of respondents in a survey of 2009 had changed jobs across borders for more than three months at least once in the course of their career. In Austria the respective figure was 51 percent.

Within the EU, two out of three mobile scientific staff are male. In Austria their share, at 76 percent, is substantially higher. From such figures it appears that women are more restricted in terms of their work mobility than men. Moreover, they reflect the fact that, compared to European figures, women make up a relatively small number of human resources in science and technology. In Austria, the proportion of scientific workers in a precarious employment situation (time-limited contract, part-time work) is higher than the European average.

Austria is not among the preferred destinations of internationally mobile scientific workers. Nevertheless, Austria as a research location has a good reputation among individuals who have already worked in Austria and are familiar with its working environment.

Findings of the survey emphasise the high intrinsic motivation of mobile scientific workers. Key subjective reasons for working abroad involve the quality of the research environment, while monetary incentives tend to be considered as a secondary factor only. Lack of financing for spells of mobility, lack of child care facilities and negative effects on own networks are seen as the principal barriers to mobility by respondents across the EU and those working in Austria.

From an economic and research policy point of view, it is the findings regarding subjective reasons that are of primary relevance. They show that research quality, research infrastructure and career opportunities in the recipient countries are the salient factors when it comes to succeeding in the international competition for scientific staff in the university sector.

■ Structural Change and the Competitiveness of EU Member States

Authors: Jürgen Janger, Werner Hölzl, Serguei Kaniovski, Johannes Kutsam, Michael Peneder, Andreas Reinstaller, Susanne Sieber, Isabel Stadler, Fabian Unterlass

Is structural change and economic specialisation associated with developments of competitiveness as defined by the ability to raise standards of living and employment, while maintaining sustainable external balances? To assess this relationship for the EU countries, we develop a set of indicators to monitor structural change and economic specialisation between and within sectors. We apply both descriptive statistics and econometric analysis to test whether this indicator set is linked to competitiveness. Our results lend support to the view that indicators of structural change, patterns of specialisation in both industry and trade as well as of sectoral upgrading can shed light on firm capabilities, prospects for growth and how to cope with adjustment pressure in the wake of rising competition. It provides a balanced picture of the competitive strengths and weaknesses of EU countries across both manufacturing and services.

- **Structural change, industrial specialisation and competitiveness: a brief survey**

Firm capabilities – Differential overall growth prospects – Competitive developments

- **Monitoring structural change and industrial specialisation: suggesting a set of indicators**

Selection criteria – Industrial and sectoral taxonomies – Country group selection – Indicators

- **Assessment of structural change in the European Union**

Income levels, structural change and economic structure – Structural change between and within industries – Selected Sectors

- **Structural change and competitiveness: testing the links**

Analysis of correlations – Econometric assessment – Conclusions

- **Business cycle volatility and knowledge intensity of sectors: is there a link?**

Exposure of industries to business cycles and their contribution to the recovery – Data – The impact of business cycles on industry performance and the effect of sector specific developments

- **Complexity and Competitiveness: testing a new taxonomy**

- **Conclusions: Using monitoring of structural change for policy analysis**

- **Technical Appendix**

Detail of industrial classifications – Calculation of indicators – The impact of business cycles on industry performance

November 2011 • 316 pages •
40 €, free Download

<http://www.wifo.ac.at/wwa/pubid/42956>

Bestellungen bitte an das Österreichische Institut für Wirtschaftsforschung, Team "Publikationen und Abonnentenbetreuung", 1030 Wien, Arsenal, Objekt 20, Tel. (+43 1) 798 26 01/214, Fax (+43 1) 798 93 86, publikationen@wifo.ac.at

Andrea Kunnert

Erholung der europäischen Bauwirtschaft verzögert sich

Nach wie vor schwächen die Konjunkturuntrübung und das ungünstige gesamtwirtschaftliche Umfeld die europäische Baukonjunktur. Eine nachhaltige Erholung ist im Durchschnitt der 19 vom europäischen Bauforschungsnetzwerk Euroconstruct untersuchten Länder derzeit nicht in Sicht. Für 2012 erwartet Euroconstruct einen weiteren Rückgang der Bauproduktion um 0,3%. Insgesamt schrumpft die europäische Bauwirtschaft somit das fünfte Jahr in Folge. Während der Sektor in Portugal, Spanien, Großbritannien und Irland immer noch unter den Nachwirkungen der Finanzmarkt- und Wirtschaftskrise leidet, ist aber in den nordischen Ländern bereits eine stabile Erholung zu verzeichnen. Auch für die österreichische Bauwirtschaft wird im Prognosezeitraum (2012/2014) ein geringfügiges Wachstum erwartet.

Der vorliegende Beitrag fasst die Ergebnisse der 72. Euroconstruct-Konferenz vom November 2011 zusammen (72nd Euroconstruct Conference: European Construction Market – Recovery Further Delayed. Summary Report: <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/43043>, Country Report: <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/43044>, Country Report Austria: <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/43045>). • Begutachtung: Stefan Ederer • Wissenschaftliche Assistenz: Michael Weingärtler • E-Mail-Adresse: Andrea.Kunnert@wifo.ac.at

Bereits seit 2008 schrumpft die europäische Bauwirtschaft infolge der Finanzmarkt- und Wirtschaftskrise. Angesichts der Unsicherheit über die Einkommens- und Wachstumsentwicklung, der Verwerfungen auf den Immobilienmärkten in einigen Ländern (insbesondere Spanien, Großbritannien und Irland) und teilweise erschwelter Finanzierungsbedingungen wurden langfristige Investitionen, zu denen auch die Bauinvestitionen zählen, nur zögerlich getätigt. Zuletzt wurden die Aussichten für die europäische Bauwirtschaft durch die gesamtwirtschaftliche Konjunkturuntrübung und einen erhöhten Konsolidierungsdruck in den öffentlichen Haushalten weiter gedämpft. Nach –0,6% im Jahr 2011 wird die Bauproduktion auch 2012 sinken (–0,3%) und erst 2013 (+1,8%) und 2014 (+2%) etwas anziehen (Euroconstruct, 2011A, 2011B).

Wachstum des Bau-sektors springt erst 2013 an

Bauforschung im Rahmen des Euroconstruct-Netzwerkes

Dem Euroconstruct-Netzwerk gehören Bau- und Konjunkturforschungsinstitute aus 19 europäischen Ländern an, darunter auch das WIFO. Zweimal jährlich werden im Rahmen einer Konferenz Analysen und Prognosen zur Baukonjunktur und zur Entwicklung in den einzelnen Sparten (Wohnbau, sonstiger Hochbau, Tiefbau) vorgelegt.

Der vorliegende Beitrag fasst die Ergebnisse der 72. Konferenz im November 2011 in Paris zusammen. Als die 19 Euroconstruct-Länder werden hier 15 westeuropäische Länder bezeichnet (Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Irland, Italien, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz und Spanien) und 4 ostmitteleuropäische Länder (Polen, Slowakei, Tschechien, Ungarn).

Die europäische Bauwirtschaft entwickelte sich in den letzten Jahren somit deutlich schwächer als die Gesamtwirtschaft: Während die Bauwirtschaft der 19 Euroconstruct-Länder zwischen 2007 (Hochkonjunktur) und 2011 um 15,7% schrumpfte, stagnierte das BIP im selben Zeitraum, wobei nur 2009 infolge der Finanzmarkt- und Wirtschaftskrise ein Rückgang zu verzeichnen war. Auch 2012 wird der Wachstumsbeitrag der Bauwirtschaft negativ sein. Erst mit dem Anziehen der Konjunktur 2013

und 2014 wird der Sektor wieder stärker expandieren als die Gesamtwirtschaft. Wegen des niedrigen Ausgangsniveaus wird das reale Bauvolumen aber 2014 niedriger sein als vor der Krise (2007).

Abbildung 1: Bauvolumen und BIP

Reale Veränderung gegen das Vorjahr in %



Q: Euroconstruct (November 2011). Ab 2011: Prognose. Westeuropa: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Irland, Italien, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien. Ostmitteleuropa: Tschechien, Ungarn, Polen, Slowakei.

Sowohl das Bruttoinlandsprodukt als auch das Bauvolumen entwickelten sich in den letzten Jahren in Westeuropa und Ostmitteleuropa unterschiedlich: In Ostmitteleuropa wuchs die Gesamtwirtschaft sowohl vor als auch nach der Krise deutlich stärker als in den westeuropäischen Ländern, auch der Rückgang 2009 fiel geringer aus. Ähnliches gilt für die Baukonjunktur, die in Ostmitteleuropa vor allem durch das große Gewicht von Polen geprägt wird: Die Bauwirtschaft schrumpfte nur in den Jahren 2008 und 2009 leicht. Nach einer kräftigen Erholung im Jahr 2011 (insbesondere in Polen) schwächt sich das Wachstum des Bausektors etwas ab. In Westeuropa war

hingegen bereits 2008 ein tiefer Einbruch zu verzeichnen, insbesondere in den großen europäischen Ländern (Frankreich, Spanien, Großbritannien, Italien), der Schrumpfungsprozess hält bis 2012 an (Konsolidierung der öffentlichen Haushalte, Aufschieben von langfristigen Investitionen).

Übersicht 1: Prognose der Bauproduktion

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	Reale Veränderung gegen das Vorjahr in %					
Österreich	- 7,6	- 2,9	+ 0,7	+ 0,7	+ 1,1	+ 0,9
Hochbau	- 5,7	- 1,7	+ 2,0	+ 1,0	+ 1,4	+ 1,1
Tiefbau	- 12,7	- 6,4	- 3,5	- 0,3	- 0,1	+ 0,1
Westeuropa	- 9,1	- 3,8	- 0,9	- 0,4	+ 1,9	+ 2,0
Hochbau	- 11,4	- 3,4	+ 0,3	+ 0,1	+ 2,2	+ 2,3
Tiefbau	- 0,4	- 5,1	- 5,0	- 2,5	+ 0,8	+ 0,8
Ostmitteleuropa	- 0,4	- 0,8	+ 3,9	+ 1,5	+ 0,6	+ 1,5
Hochbau	- 7,8	- 3,4	- 1,3	+ 1,6	+ 3,0	+ 2,4
Tiefbau	+ 15,4	+ 3,4	+ 12,1	+ 1,4	- 2,7	+ 0,2
Europa	- 8,6	- 3,6	- 0,6	- 0,3	+ 1,8	+ 2,0
Hochbau	- 11,3	- 3,4	+ 0,2	+ 0,2	+ 2,2	+ 2,3
Tiefbau	+ 0,8	- 4,4	- 3,3	- 2,1	+ 0,4	+ 0,7

Q: Euroconstruct (November 2011). Ab 2011: Prognose. Westeuropa: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Irland, Italien, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien. Ostmitteleuropa: Tschechien, Ungarn, Polen, Slowakei. Europa: 19 Euroconstruct-Länder.

Für das Anspringen der Baukonjunktur ab 2013 spielen in Frankreich, Großbritannien, Norwegen, Dänemark und den Niederlanden neben dem Nachholbedarf nach dem starken Einbruch in den Vorjahren vor allem die Sanierungstätigkeit sowie in eingeschränkter Form auch öffentliche Maßnahmen eine Rolle.

Die Euroconstruct-Partner revidierten vor diesem Hintergrund die Prognosen gegenüber der 71. Konferenz (Juni 2011) nach unten. Das ist insbesondere auf die Verschärfung der Staatsschuldenkrise (Konsolidierungsdruck) und der Verwerfungen im Euro-Raum zurückzuführen, die insbesondere im Jahr 2012 das gesamtwirtschaftliche Wachstum deutlich bremsen. Für das BIP wird deshalb für das Jahr 2012 eine Steigerung um nur 1,9% prognostiziert; die Schätzung für die Bauproduktion wurde von +1,3% auf -0,3% revidiert, vor allem weil sich der Tiefbau (Einschränkung der öffentlichen Investitionen) und der sonstige Hochbau (besonders konjunkturtauglich) ungünstig entwickeln. Aus den Unsicherheiten hinsichtlich der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, insbesondere im Euro-Raum, ergibt sich ein beträchtliches Prognose-Risiko.

Zwischen den einzelnen europäischen Ländern divergiert die Baukonjunktur. 2012 ist in Osteuropa eine stärkere Dynamik zu erwarten als in Westeuropa, die aber nur von den Bauprojekten im Zusammenhang mit der Fußball-Europameisterschaft 2012 in Polen bestimmt wird; in der Folge ist mit einer Dämpfung der Baukonjunktur zu rechnen. In Tschechien, Ungarn und der Slowakei wird die Bauproduktion hingegen merklich schrumpfen, nur für die Slowakei sind die Aussichten (auch aufgrund des stärkeren gesamtwirtschaftlichen Wachstums) etwas optimistischer.

Auch in Westeuropa entwickelt sich der Bausektor unterschiedlich. In den nördlichen Ländern (Dänemark, Finnland, Norwegen, Schweden) wurde der Tiefpunkt der Baukonjunktur bereits 2010 oder früher durchschritten, mit Ausnahme von Finnland folgt der Sektor bereits wieder einem stabilen Wachstumspfad. Die Expansion aller Subsektoren ist durch das gesamtwirtschaftliche Umfeld (kräftiges Wachstum, niedrige Arbeitslosigkeit) begünstigt, im Wohnbau zusätzlich durch das Bevölkerungswachstum. In den meisten mitteleuropäischen Ländern hat sich das Wachstum der Bauwirtschaft ebenfalls bereits stabilisiert, bleibt jedoch hinter jenem der nördlichen Länder zurück. Die hohe Staatsverschuldung, die geringe Expansion der Gesamtwirtschaft und die damit einhergehende hohe Arbeitslosigkeit (insbesondere in Spanien) dämpfen die Perspektiven der Bauwirtschaft in den südlichen Ländern (Italien, Spanien, Portugal). In Spanien und Irland kommen zudem weiterhin Nachwir-

Divergierende Baukonjunktur in Europa

kungen der Ungleichgewichte auf den Immobilienmärkten zum Tragen: Der Preisverfall und das Überangebot dämpfen die Neubautätigkeit. Der Tiefpunkt der Baukonjunktur wird in diesen Ländern frühestens 2012 erreicht.

Abbildung 2: Entwicklung des Bauvolumens

Reale Veränderung gegen das Vorjahr in %



Q: Euroconstruct (November 2011). Ab 2011: Prognose. Westeuropa: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Irland, Italien, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien. Ostmitteleuropa: Tschechien, Ungarn, Polen, Slowakei.

Abbildung 3: Prognose des Bauvolumens in Europa 2012

Reale Veränderung gegen das Vorjahr in %



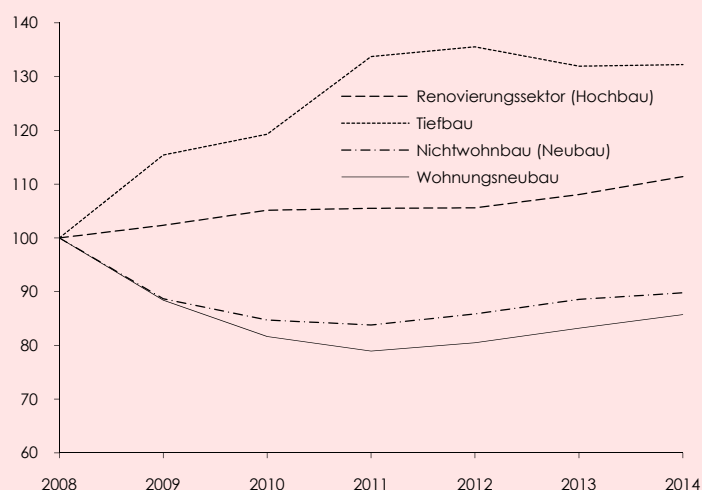
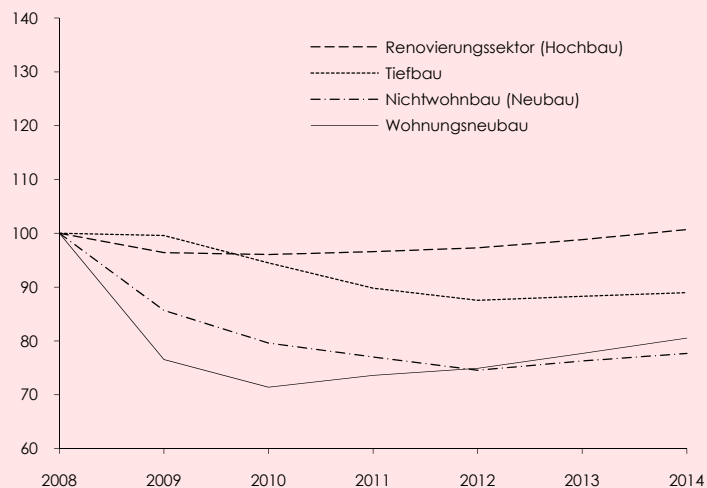
Q: Euroconstruct (November 2011).

In Westeuropa ist der Wohnbau mit einem Anteil von etwa 47% die bedeutendste Sparte. In Ostmitteleuropa trägt er nur knapp ein Viertel zur gesamten Bauproduktion bei, der Tiefbau hingegen über 40%, in Tschechien sogar etwa 50%. Dieses große Gewicht des Tiefbaus hängt mit den umfangreichen Infrastrukturinvestitionen in diesen Ländern zusammen. Der sonstige Hochbau macht sowohl in Ostmitteleuropa als auch in Westeuropa etwa ein Drittel der Bauproduktion aus.

Unterschiede zwischen den Sparten

Abbildung 4: Das Bauvolumen nach Sparten in West- und Ostmitteleuropa

2008 = 100



Q: Euroconstruct (November 2011). Ab 2011: Prognose. Westeuropa: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Irland, Italien, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien. Ostmitteleuropa: Tschechien, Ungarn, Polen, Slowakei.

Im europäischen Wohnungsbau ist nach massiven Einbrüchen seit 2010 eine Erholung zu erkennen. Obwohl das Produktionsniveau weiterhin deutlich unter dem Vorkrisenwert liegt, liefert die Sparte derzeit den größten Wachstumsbeitrag. 2013 wird die Wohnbauproduktion nur in Portugal und Tschechien weiter sinken. Während in Portugal der Wohnungsmarkt seit 2001 aufgrund der Nachfrageschwäche und des Reformbedarfs (insbesondere Mietrecht, Grundsteuerbemessung, Bürokratieabbau für Renovierungsarbeiten) schrumpft, leidet die tschechische Wohnbauproduktion noch unter den Nachwirkungen des bis 2007 anhaltenden Booms und unter den öffentlichen Sparmaßnahmen. 2014 wird die Wohnbauproduktion in allen Euroconstruct-Ländern expandieren.

In den westeuropäischen Ländern entwickelt sich der Wohnbau am besten in den nordischen Ländern, in der Schweiz und den Niederlanden sowie in Frankreich und Deutschland. Insbesondere in Deutschland zeichnet sich ein stabiles Wachstum ab,

Wohnbau bleibt Wachstumstreiber

das von einer positiven wirtschaftlichen (günstige Arbeitsmarktsituation, niedrige Finanzierungskosten, vergleichsweise geringer Wohnungsbestand) und demographischen (Anstieg der Zahl der Haushalte, Zuwanderung) Entwicklung getrieben wird.

In Ostmitteleuropa setzte die Erholung etwas später ein, fiel aber kräftiger aus. Wiederum verzeichnete Polen bis 2011 die stärkste Steigerung. In Ungarn dürfte der erwartete Kurswechsel der Wohnungspolitik ab 2012 einen deutlichen Zuwachs bewirken; das Fehlen öffentlicher Zuschüsse könnte die positive Entwicklung jedoch lähmen.

Sehr unterschiedlich sind die Wachstumsaussichten für den Wohnungsneubau und die Sanierungs- und Renovierungstätigkeit. In den letzten Jahren erwies sich die Renovierungstätigkeit als stabilisierender Faktor in der Wohnbautätigkeit, teilweise massiv gestützt durch öffentliche Maßnahmen. Seit 2011 gewinnt der Neubau wieder an Bedeutung. Angesichts der hohen Leerstände werden in Spanien und Irland kaum neue Wohnungen gebaut (Übersicht 2), das starke Wachstum in Norwegen, der Schweiz und Frankreich wird hingegen durchaus durch die Neubauproduktion gestützt, die die Nachfragesteigerung infolge einer starken Zunahme der Zahl der Haushalte widerspiegelt.

Übersicht 2: Baubewilligungen in Relation zur Bevölkerung in den 19 Euroconstruct-Ländern 2012

	Baubewilligungen je 1.000 Einwohner
Großbritannien, Portugal, Ungarn, Spanien, Italien	Unter 2
Dänemark, Deutschland, Irland	2 bis unter 3
Tschechien, Schweden, Slowakei	3 bis unter 4
Belgien, Österreich, Polen, Niederlande	4 bis unter 5
Finnland, Norwegen, Frankreich, Schweiz	5 oder mehr

Q: Euroconstruct (November 2011).

Gedämpfte Aussichten für sonstigen Hochbau

Der sonstige Hochbau steht europaweit immer noch unter dem Eindruck der Nachwirkungen der Finanzmarkt- und Wirtschaftskrise. Bereits seit 2009 schrumpft dieser Sektor beträchtlich und entwickelt sich seither durchwegs unterdurchschnittlich. Erst ab 2013 ist mit einem Wachstum zu rechnen (jeweils etwa +2%), das vor dem Hintergrund der erwarteten Besserung des gesamtwirtschaftlichen Umfeldes sogar überdurchschnittlich ausfallen wird, da bislang insbesondere im gewerblichen Bereich wegen der ungünstigen Ertragsentwicklung Investitionen aufgeschoben wurden. 2012 liefert vor allem der Renovierungssektor Impulse, in einigen Ländern auch der Neubau. 2012 wird damit der Anteil der Sparte "Renovierungen" am sonstigen Hochbau 48% erreichen (2008: 42%). Er beträgt in den größeren Ländern (Deutschland, Frankreich, Italien, Spanien) teilweise über 60%, während er in den ostmitteleuropäischen Ländern deutlich niedriger ist (32%).

Auch im sonstigen Hochbau wird der verstärkte Konsolidierungsdruck der öffentlichen Haushalte spürbar. Gerade in jenen Sparten, die einen überdurchschnittlichen Anteil öffentlicher Aufträge aufweisen, wird bis 2014 ein neuerlicher Rückgang erwartet. So wird das Neubauvolumen im Bildungswesen in diesem Zeitraum um 15% schrumpfen, in erster Linie wegen der Aufhebung des Schulbauprogramms in Großbritannien ("Building Schools for the Future"; auf Großbritannien entfielen 2010 46% der Neubauten im Bildungsbereich in den Euroconstruct-Ländern). Auch im Gesundheitsbereich sind weitere Einbußen zu erwarten (-2%). Diese beiden Sparten waren allerdings während der Finanzmarkt- und Wirtschaftskrise nur sehr wenig geschrumpft.

Bis 2014 wird das stärkste Wachstum für jene Sparten prognostiziert, deren Produktion in der Krise aufgrund der hohen Konjunkturreakibilität eingebrochen war: Die Errichtung von Lager- und Bürogebäuden erholt sich derzeit rasch (2011 und 2012 kumuliert +10%), ähnlich die Nachfrage nach Industriegebäuden (+5%), während die Sparte Geschäftsgebäude u. a. wegen der mäßigen Zunahme des privaten Konsums stagniert.

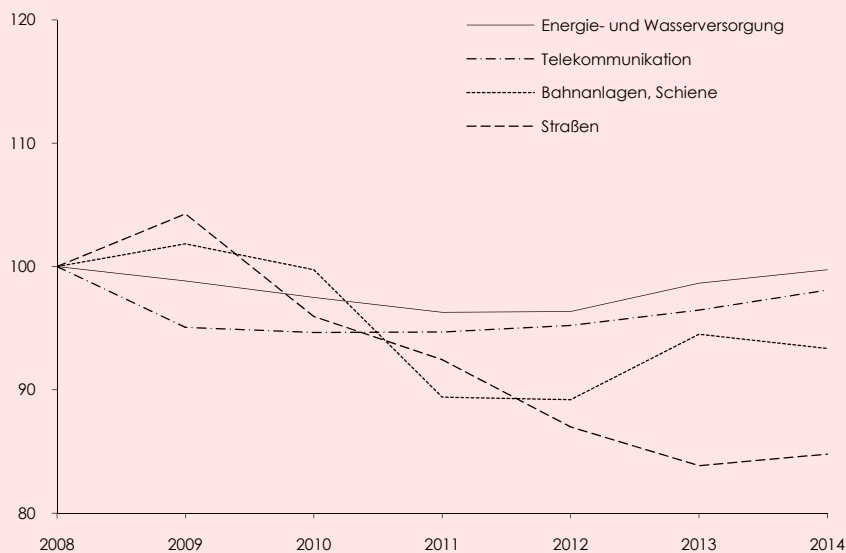
Sowohl in Westeuropa als auch in Ostmitteleuropa wird der Tiefbau im Zeitraum 2012/2014 keinen positiven Beitrag zur Entwicklung der Bauwirtschaft liefern. Nachdem das Tiefbauvolumen in Westeuropa in der Wirtschaftskrise 2008 und 2009 dank der Konjunkturprogramme nur stagniert hatte, schrumpfte die Produktion 2010 und 2011 massiv (jeweils etwa -5%). 2012 ist ein weiterer Einbruch zu erwarten, 2013 dürfte eine Stagnation oder leichte Steigerung folgen.

Aufgrund der forcierten und mit EU-Mitteln unterstützten Infrastrukturinvestitionen spielt der Tiefbau in Ostmitteleuropa seit einigen Jahren eine relativ bedeutende Rolle. Der Wachstumspfad wurde in den Jahren 2009 und 2010 durch einen geringfügigen Rückgang unterbrochen. 2011 wuchs der Sektor wieder, aber schwächer als zuvor. In Tschechien, Ungarn und der Slowakei entwickelte sich der Tiefbau zudem wesentlich weniger günstig als in Polen, wo zur Vorbereitung auf die Fußballweltmeisterschaft 2012 zusätzlich in die Infrastruktur investiert wird. 2013 und 2014 wird die Tiefbaunachfrage auch in Polen sehr gedämpft sein.

Tiefbauschwäche dämpft Wachstum

Abbildung 5: Entwicklung des Tiefbaus in Europa

2008 = 100



Q: Euroconstruct (November 2011). Ab 2011: Prognose. Europa: 19 Euroconstruct-Länder.

Insbesondere die Investitionen in die Verkehrsinfrastruktur werden in den nächsten Jahren vom Konsolidierungsdruck der öffentlichen Haushalte betroffen sein. Der Straßenbau wird dabei noch stärker gedrosselt werden als der Bau von Bahnanlagen. Stabiler ist die Entwicklung im Energie- und Wasserbaubereich, der erwartete Anstieg der Nachfrage (insbesondere nach Elektrizität) löst Investitionen in diesem Bereich aus.

Die Finanzmarkt- und Wirtschaftskrise zog die österreichische Bauwirtschaft im europäischen Vergleich relativ wenig in Mitleidenschaft. Die Einbußen zwischen Hoch- und Tiefpunkt fielen mit etwa -10% (kumuliert 2008/2010) gering aus (Westeuropa 2007/2012 -17%). Vor dem Hintergrund der raschen Erholung der Gesamtwirtschaft kehrte die Bauwirtschaft bereits 2011 auf einen Wachstumspfad zurück (+0,7%). Umgekehrt zeichnet sich im Prognosezeitraum nur ein leichtes Wachstum ab: Bis 2014 wird das Bauvolumen in Österreich den Wert von 2008 noch nicht wieder erreichen. Die Eintrübung der Konjunktur im Euro-Raum infolge der Staatsschuldenkrise wird 2012 auch die Baunachfrage drücken (+0,7%), 2013 ist eine leichte Beschleunigung zu erwarten (+1,1%; Kunnert – Weingärtler, 2011).

Seit Veröffentlichung der Euroconstruct-Prognose anlässlich der 72. Konferenz im November 2011 hat sich das makroökonomische Umfeld in Österreich weiter einge-

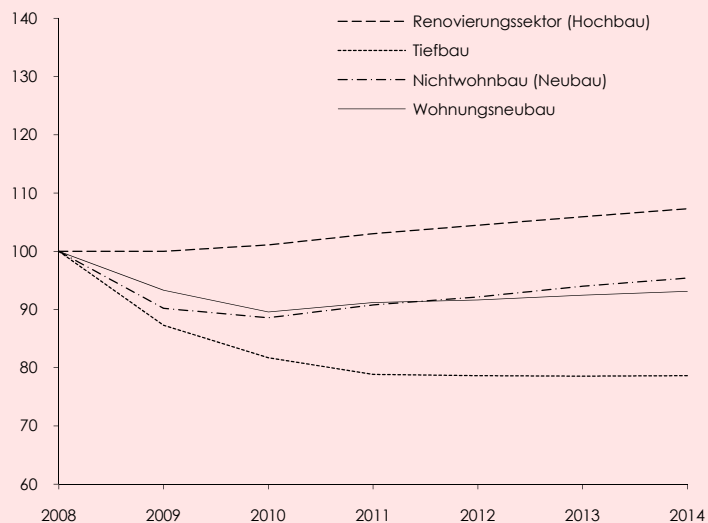
Österreichs Bauproduktion stagniert

trübt. Das WIFO berücksichtigt das in seiner aktuellen Prognose (Scheiblecker, 2012) und rechnet 2012 nur mit einem Wachstum von 0,4%, 2013 von 1%. Da die WIFO-Prognose keine Entwicklung der Sparten ausweist, werden in der Folge die Spartenprognosen der Euroconstruct vom November 2011 diskutiert.

Da der sonstige Hochbau von der Verschlechterung des gesamtwirtschaftlichen Umfelds besonders betroffen ist, ist in dieser Sparte mit einer weiteren Abwärtsrevision zu rechnen. 2011 expandierte der sonstige Hochbau kräftig (+2,3%), vor allem dank der lebhaften Entwicklung von Industriebau und Bürobau, die von der starken Expansion von Sachgütererzeugung und Exporten profitierten. Sowohl der Auftragsbestand als auch die Beschäftigung stiegen im sonstigen Hochbau um 4%. Die Nachfrage nach neuen Geschäftsgebäuden schwächte sich 2011 jedoch bereits ab, weil der private Konsum und die Einkommen nur mäßig wuchsen. Bereits im Sommer 2011 kündigte sich eine Eintrübung der gesamtwirtschaftlichen Konjunktur an, sodass die Wachstumsaussichten auch für andere Sparten gedämpft sind. Insgesamt wird mit einem Wachstum von 1,4% gerechnet, das sich 2013 wieder etwas beschleunigen wird (+1,8%).

Abbildung 6: Das Bauvolumen nach Sparten in Österreich

2008 = 100



Q: Euroconstruct (November 2011). Ab 2011: Prognose.

Nachdem die Tiefbauinvestitionen bis 2008 erheblich ausgeweitet und in der Folge deutlich eingeschränkt worden waren, stabilisiert sich die Bautätigkeit derzeit. Der WIFO-Konjunkturtest deutet ebenfalls auf eine Verbesserung hin, ebenso die Beschäftigungsstatistik. Ein Ende der Abwärtsdynamik ist somit in Sicht, für die kommenden Jahre (2012/2014) wird eine Stagnation erwartet. Wegen des Konsolidierungsbedarfs in den öffentlichen Haushalten fehlen weitere Impulse.

Die Wohnbautätigkeit war 2009 und 2010 rückläufig gewesen und expandierte 2011 wieder. Neben der guten Entwicklung der Renovierungstätigkeit (Förderung der thermischen Sanierung) liefert auch der Neubau Impulse, wie die Entwicklung der Baubewilligungen für neue Wohneinheiten zeigt (2011: 39.300 bewilligte Wohneinheiten, +3% gegenüber dem Vorjahr). 2012 ist jedoch wieder ein leichter Rückgang zu erwarten (38.600 Wohnbaubewilligungen, -2% im Vorjahresvergleich), die Wohnbauleistung dürfte sich also für 2012 abschwächen. Insgesamt sind die Wachstumschancen angesichts der aktuellen Entwicklung in der österreichischen Wohnungspolitik (Rückgang der Wohnbauförderzusicherungen) gedämpft, auch wenn starke Preissteigerungen die freifinanzierte Neubautätigkeit stimulieren. Für den Wohnungsbau (Neubau und Sanierung) sind deshalb bis 2014 Wachstumsraten von 0,5% bis 1% jährlich zu erwarten.

- Euroconstruct (2011A), 72nd Euroconstruct Conference: European Construction Market – Recovery Further Delayed. Country Report, Paris, 2011, <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/43043>.
- Euroconstruct (2011B), 72nd Euroconstruct Conference: European Construction Market – Recovery Further Delayed. Summary Report, Paris, 2011, <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/43044>.
- Kunnert, A., Weingärtler, M., 72nd Euroconstruct Conference: European Construction Market – Recovery Further Delayed. Austrian Construction Market – Slow Growth Expected, WIFO, Wien, 2011, <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/43045>.
- Scheiblecker, M., "Staatsschuldenkrise erfasst die Realwirtschaft. Prognose für 2012 und 2013", WIFO-Monatsberichte, 2012, 85(1), S. 3-15, <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/43372>.

Literaturhinweise

Delayed Recovery – Downward Trend Continues for the European Construction Market. Summary

The European construction sector remains stagnant. This is due to the slowdown of the European economy and an adverse macroeconomic environment. Currently, no signs for a recovery of the sector can be detected for the 19 European countries that were analysed by the Euroconstruct network at the 72nd Euroconstruct conference in Paris in November 2011. For 2012, construction output is expected to decline slightly (–0.3 percent) – so that the construction industry will shrink for the fifth year in a row. The construction growth path varies considerably among the 19 countries: on the one hand, Portugal, Spain, the UK and Ireland are still severely affected by the aftermath of the financial and economic crisis and the imbalances of their real estate markets. The Nordic countries on the other hand are set on a stable course of recovery. For the Austrian construction sector, a slow but positive development is expected till 2014.

72th Euroconstruct Conference – November 2011: European Construction Market – Recovery Further Delayed

Country Report

397 pages, 1200 €

Summary Report

219 pages, 1150 €

Austrian Construction Market – Slow Growth Expected (Country Report Austria)

25 pages, 240 €

Bestellungen bitte an das Österreichische Institut für Wirtschaftsforschung, Team "Publikationen und Abonnentenbetreuung", 1030 Wien, Arsenal, Objekt 20, Tel. (+43 1) 798 26 01/214, Fax (+43 1) 798 93 86, publikationen@wifo.ac.at

Olivia Koland, Ina Meyer, Martin Schönhart, Erwin Schmid, Matthias Themeßl

Regionalwirtschaftliche Auswirkungen von Maßnahmen zur Anpassung und Minderung des Klimawandels im Agrarsektor

Die ökonomischen Wirkungen von Maßnahmen der Landwirtschaft zur Anpassung an den Klimawandel (z. B. Einsatz von klimatoleranteren Pflanzen) können, wie die Modellsimulation zeigt, die klimabedingten BIP-Einbußen nicht ausgleichen. Die regionalwirtschaftlichen Effekte der Minderungsstrategie (Ausbau der Biomasseproduktion zur Raumwärmeerzeugung, regionaler Handel mit Wirtschaftsdünger) fallen ebenfalls zu gering aus. Anpassungs- und Minderungsstrategien zusammen lösen jedoch eine ausreichende Steigerung der Wirtschaftsleistung aus und können daher ein klimaschonendes Wachstum stimulieren.

Der vorliegende Beitrag fasst eine Studie von WIFO, Universität für Bodenkultur und Wegener Center zusammen: Ina Meyer, Claudia Kettner, Daniela Kletzan-Slamanig (WIFO), Erwin Schmid, Martin Schönhart (BOKU), Andreas Gobiet, Olivia Koland, Thomas Loibnegger, Christoph Schmid, Thomas Trink (Wegener Center), AMARA – Adequacy of Mitigation and Adaptation Options for a Case Study Region in Austria. The Case for Agriculture and Forestry (2010, 82 Seiten, 60 €, Download 48 €: <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/38862>) • Begutachtung: Franz Sinabell • Wissenschaftliche Assistenz: Katharina Köberl • E-Mail-Adressen: Ina.Meyer@wifo.ac.at, Katharina.Koeberl@wifo.ac.at

Im Rahmen des inter- und transdisziplinären Projektes "AMARA – Adequacy of Mitigation and Adaptation Options for a Case Study Region in Austria" analysierten WIFO, Universität für Bodenkultur und Wegener Center die regionalwirtschaftlichen Auswirkungen ausgewählter Maßnahmen zur Anpassung und Minderung des Klimawandels am Beispiel des Sektors Landwirtschaft (siehe Kasten). Die untersuchte Region umfasst das Gebiet der Südoststeiermark mit den Gemeinden Feldbach, Fürstenfeld, Hartberg, Radkersburg und Weiz. Dies ist eine der landwirtschaftlich produktivsten Regionen Österreichs, da sie für die Kultivierung einer großen Bandbreite an Agrarerzeugnissen geeignet ist. Die Südoststeiermark weist darüber hinaus ein hohes Produktionspotential für Bioenergiepflanzen zur energetischen Verwendung auf. Aufgrund der Alpenrandlage ist die Region allerdings auch durch geringe Niederschläge gekennzeichnet und eignet sich damit besonders für die Analyse von Klimawandel-minderungs- und -anpassungsstrategien im Agrarsektor.

Anpassung und Minderung als Klimaschutzstrategie

Das weltweite Klima ändert sich aufgrund anthropogener Einwirkung (IPCC, 2007). Die Trägheit des Klimasystems bewirkt einen weiteren Anstieg der weltweiten Durchschnittstemperatur bis zum Ende des Jahrhunderts auch dann, wenn die internationalen Verhandlungen zum Klimaschutz und die national und regional gesetzten Maßnahmen zur Verringerung der Treibhausgasemissionen erfolgreich sein sollten. Ohne einen weitreichenden Klimaschutz, der den Anstieg der weltweiten Durchschnittstemperatur auf höchstens +2°C gegenüber dem Niveau vor Beginn der Industrialisierung begrenzt, ist mit substantiellen und unter Umständen irreversiblen Klimaschäden zu rechnen. Eine solche Begrenzung des Klimawandels soll eine geeignete und rechtzeitige Anpassung ermöglichen und so schwerwiegende Folgen für sozioökonomische und ökologische Systeme vermeiden. Die weltweite Verringerung der Treibhausgasemissionen ist daher eine notwendige Voraussetzung, um die Anpassungserfordernisse und die Anpassungskosten gering zu halten. Maßnahmen zur Minderung von Treibhausgasemissionen und Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel sind demzufolge miteinander verknüpft (DAS, 2008) sowie orts- und sektorübergreifend zu implementieren.

Mit Hilfe eines regionalen CGE-Modells, das mit einem Bottom-up-Modell der ökonomischen Landnutzung gekoppelt wurde, wurden Szenarien der Auswirkungen von Anpassung und Minderung des Klimawandels und deren Kombination auf die Wirt-

schaftsentwicklung, d. h. auf die Einkommen, die Beschäftigung und die Wohlfahrt der Region bis zum Jahr 2045 modelliert. Die Analyse geht damit der Frage nach, ob durch Strategien zur Anpassung (z. B. Einsatz von klimatoleranteren Pflanzen) oder zur Minderung des Klimawandels (Ausbau der Biomasseproduktion zur Raumwärmeerzeugung, regionaler Handel mit Wirtschaftsdünger) positive wirtschaftliche Effekte für die Region erzielt werden können und ob Klimapolitik in diesem Sinne einen Beitrag zu einer "grünen", d. h. klimaschonenden Regionalwirtschaft leisten kann.

Landwirtschaft im Klimawandel

Auswirkungen des Klimawandels in der Landwirtschaft

Die Landwirtschaft stellt die Versorgung der Gesellschaft mit Nahrungsmitteln und Rohstoffen sicher und verstärkt oder verringert die Leistung von Ökosystemen. Der Sektor Land- und Forstwirtschaft erwirtschaftete im Jahr 2010 einen Anteil von 1,3% des österreichischen BIP.

Die Landwirtschaft ist über die Landnutzung direkt vom Klimawandel betroffen. So bestimmen die klimatischen Bedingungen ganz überwiegend das Artenspektrum möglicher Ackerfrüchte und das Ertragspotential. In der Landwirtschaft sind daher Ertragseinbußen sowohl durch zu hohe Temperaturen und eine eingeschränkte Wasserversorgung als auch durch eine Zunahme der Klimavariabilität zu erwarten. Auch Wetterextreme wie Starkregen, Hagel oder Dürre sowie ein langfristiger Temperaturanstieg, der über das Temperaturoptimum vieler Kulturpflanzen hinausgeht, gelten als Risikofaktoren für die landwirtschaftliche Produktion (Zebisch *et al.*, 2005). Starkregen kann durch Bodenerosion erhebliche Schäden verursachen. Dieses Risiko besteht insbesondere für Hanglagen. Chancen für die Landwirtschaft ergeben sich durch den Klimawandel insbesondere in Regionen, die bisher eher zu kühl und/oder zu feucht für die landwirtschaftliche Nutzung waren. Die Landwirtschaft kann sich – im Gegensatz zur Forstwirtschaft – aufgrund kürzerer Produktionszyklen relativ kurzfristig an Veränderungen der klimatischen Bedingungen anpassen.

Landwirtschaft als Treibhausgasquelle

Die Landwirtschaft ist einerseits von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen, sie ist andererseits aber auch Verursacher von Treibhausgasemissionen (Meyer – Sinabell, 2011). So emittiert der Landwirtschaftssektor gemäß der Bilanz der United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) weltweit etwa 10% bis 12% der anthropogenen Treibhausgasemissionen (2005; Smith *et al.*, 2007). In Österreich liegt der Anteil bei 9,5% (2009, laut Eurostat). Die durch die Landwirtschaft bedingten Treibhausgasemissionen sind überwiegend Methan (CH₄) und Stickoxid (N₂O, Lachgas); sie entstehen zu einem Großteil im Verdauungsprozess von Wiederkäuern (z. B. Rinder und Schafe) sowie bei der Lagerung und Ausbringung von Wirtschaftsdünger. Die Technologie der Lagerung (z. B. offene oder geschlossene Güllegruben) wie auch Ausbringungstechnologie und -zeitpunkt sind bestimmende Faktoren. Stickoxide entweichen landwirtschaftlich genutzten Böden (Ackerbau, Grünlandwirtschaft) als Folge der mikrobiellen Umwandlung von im Boden gebundenem anorganischem Stickstoff. Diese Stickoxidemissionen sind um ein Mehrfaches höher als die durch natürliche und naturnahe Ökosysteme freigesetzten Emissionen. Einschließlich der Emissionen der synthetischen Düngerproduktion, die nach UNFCCC-Bilanzierungsschema dem Sektor Industrie und Gewerbe zugerechnet werden, sowie jener aus der Nutzung landwirtschaftlicher Maschinen, die dem Verkehrssektor zugeordnet sind, wäre der Anteil des Landwirtschaftssektors an den anthropogenen Treibhausgasemissionen bedeutend höher. Der Landwirtschaftssektor ist somit, insbesondere auch unter Berücksichtigung der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungsketten, für einen erheblichen Anteil der Treibhausgasemissionen verantwortlich.

Minderungsstrategien in der Landwirtschaft

Böden als Kohlenstoffspeicher

Die Vermeidung bzw. Minderung von Emissionen zur Stabilisierung der Treibhausgaskonzentration in der Atmosphäre ist ein zentrales politisches Anliegen. In der Landwirtschaft bestimmt vor allem die Art und Weise der Bodennutzung die Menge an Treibhausgasemissionen.

Böden besitzen ein hohes Kohlenstoff-Speicherpotential, sodass je nach Art der Bodenbearbeitung und der gewählten Fruchtfolge der Kohlenstoffgehalt des Bodens erheblich variieren kann. Die pfluglose Bodenbearbeitung von Ackerböden etwa bewirkt geringere Kohlenstoffverluste als die konventionelle Bodenbearbeitung mit dem Pflug. Intensiv bearbeitete Ackerböden können infolgedessen ein hohes Poten-

tial zur Kohlenstoffanreicherung aufweisen. Sie könnten der Atmosphäre CO₂ entziehen. Ackerböden haben einen geringeren Gehalt an Kohlenstoff als Grünland oder Waldböden; jede Umwandlung von Acker- in Grünland und Wald kann deshalb die Senkenfunktion des Bodens substantiell erhöhen¹⁾.

Darüber hinaus stehen die Produktion von Energiepflanzen und die Entwicklung von innovativen Technologien zur Konversion von Biomasse in energetische Dienstleistungen – vor allem in den Bereichen Raumwärme, Elektrizität und Kraftstoffe für den Verkehr – im Zentrum von agrarbasierten Minderungsstrategien. Bioenergie gilt als klimafreundlich, da der bei der Nutzung freigesetzte Kohlenstoff zuvor über die Photosynthese der Atmosphäre entzogen wurde (Meyer – Scheffran, 2008). Die Nutzung von Bioenergie kann in Kombination mit Abscheidung und sicherer Einlagerung von CO₂ langfristig sogar dazu beitragen, der Atmosphäre CO₂ wieder zu entziehen (WBGU, 2008). Die Produktion von Energiepflanzen zur Umwandlung in Energiedienstleistungen wird jedoch insbesondere in ihrer globalen Dimension zunehmend kritisiert, da sie Landnutzungskonflikte zwischen Ernährung, Naturschutz und Bioenergie auslöst (Rodung von Regenwäldern, um Ackerland zu gewinnen), sodass sogar negative Klimawirkungen wahrscheinlich sind (WBGU, 2008). Eine Bewertung der Nachhaltigkeit von Bioenergie muss daher die internationale Dimension der Produktion sowie alle direkten und indirekten Landnutzungsänderungen berücksichtigen. Allgemeine Schlussfolgerungen zur Klimawirkung von Energiepflanzen sind aufgrund der Vielschichtigkeit der Nutzungspfade nicht möglich. Die Nutzung biogener Abfall- und Reststoffe aus Land- und Forstwirtschaft birgt weniger Risiken hinsichtlich einer klimaschädlichen Landnutzungsänderung.

Ein Anstieg der Durchschnittstemperatur, eine Veränderung der Regenmuster und eine Zunahme von Extremwetterereignissen beeinflussen das Ressourcenpotential und die Produktivität der Land- und Forstwirtschaft. Der Sektor muss deshalb geeignete Anpassungsmaßnahmen hinsichtlich Anbau und Management treffen. Dazu gehören in erster Linie die Verwendung bodenschonender und wassersparender Anbautechniken, die die Risiken der Bodenerosion verringern und helfen, Trockenperioden zu überbrücken. Die Anpassung der Fruchtfolge, die Einführung neuer Fruchtarten sowie die Auswahl geeigneter Sorten und eine Änderung der Aussattermine sind weitere Methoden der Anpassung an ein verändertes Klima (Meyer – Sinabell, 2011, Zebisch et al., 2005).

Die Forcierung der Nutzung von Biomasse zur Strom- und Wärmeerzeugung folgt aus verschiedenen Vorgaben auf nationaler und EU-Ebene zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energieträger am Gesamtenergieverbrauch. Speziell in Hinblick auf die Förderung der Nutzung von Biomasseenergie aus Holz, Abfällen und landwirtschaftlichen Erzeugnissen legte die Europäische Kommission 2005 den Biomasse-Aktionsplan vor (KOM(2005) 628 end.). Für Österreich wurde 2006 ein nationaler Biomasseaktionsplan formuliert (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, 2006), der seinerseits eine Erhöhung der Biomassenutzung bis zum Jahr 2010 mit einem Schwerpunkt auf der Wärmeerzeugung vorsah (Kletzan et al., 2008). Dabei spielten energiepolitische Ziele wie die Verringerung der Abhängigkeit vom Import fossiler Energieträger und die Diversifikation des Energieträgermix ebenso eine Rolle wie die Bestrebungen zur Senkung der Treibhausgasemissionen. Die Nutzung heimischer Biomasse unterstützt weitere politische Ziele, wie etwa die Schaffung und Erhaltung von Beschäftigung und Wertschöpfung im (strukturschwachen) ländlichen Raum durch die Brennstoffbereitstellung bzw. den Betrieb von Biomasseanlagen. Darüber hinaus kann die Steigerung der heimischen Nachfrage nach effizienten Biomasetechnologien Innovationen und technische Entwicklungen der Anlagenproduzenten bewirken. Das erhöht einerseits die Exportchancen für diese Technologien; andererseits könnten dadurch die Kosten der Anlagen sinken, sodass der Subventionsbedarf in diesem Technologiesegment gedämpft wird (Kletzan et al., 2008).

Produktion von Biomasse für die energetische Nutzung

Anpassungsstrategien in der Landwirtschaft

Bioenergie für den Raumwärmebereich

¹⁾ Weitere Vermeidungsstrategien in der Landwirtschaft betreffen in erster Linie das effiziente Management von Mineral- und Wirtschaftsdünger.

Eine Reihe von Studien beschäftigt sich mit der volkswirtschaftlichen Bewertung einer Forcierung der Biomassenutzung (vgl. *Kletzan et al., 2008, Haas – Kranzl, 2002*). Die vorliegende Studie untersucht die regionalwirtschaftlichen Effekte der Produktion und der Nutzung von agrarischer Biomasse zur Wärmeerzeugung in der Südoststeiermark.

Unter den Biomasetechnologien für die Energiebereitstellung werden Scheitholz, Pappelpellets, Holzpellets sowie Hackgut grundsätzlich als kosteneffizient eingestuft, d. h. die Kosten übersteigen nicht jene der Referenztechnologie Heizöl (Übersicht 1). Für die Berechnung der Kosten der Heizenergiesysteme werden kapitalgebundene (z. B. Heizkessel), verbrauchsgebundene (z. B. Brennstoffkosten) und betriebsgebundene Kosten (z. B. Instandhaltung) berücksichtigt. Jedoch bezeichnen Stakeholder aus der Südoststeiermark den Anbau von Pappeln für die Produktion von Pellets als die am besten geeignete Strategie für die Region²⁾. Stückholz ist zwar der billigste Brennstoff (Übersicht 1), jedoch sehr arbeitsintensiv, daher wird (bis 2045) aufgrund des Lohnkostenanstiegs eine starke Verteuerung erwartet.

Übersicht 1: Mittlere Kosten der Bereitstellung von Biomasseenergie nach Technologien im Jahr 2006

Heizlast 15 kW

	€ je MWh
Hackgut	10,6
Scheitholz	8,5
Holzpellets	9,9
Pappelpellets	9,8
Agropellets	
Miscanthus	12,0
Getreideganzpflanzen	14,2
Stroh	12,3
Ganzpflanzen	
Miscanthus	11,3
Energiekorn	14,3
Heizöl ¹⁾	11,7

Q: Wegener Zentrum, Berechnung basierend auf *Steininger et al. (2008)*. – ¹⁾ Annahme: Heizölpreis 0,69 € je l (Durchschnittspreis 2006 ohne Steuern).

Modelle und Szenarien

Das regionale Klimaszenario

Die Modellierung und Untersuchung von Optionen zur Anpassung der Landwirtschaft an den Klimawandel muss die lokale bzw. regionale Ebene berücksichtigen. Im Rahmen des vorliegenden Projektes wurde deshalb ein Klimaszenario für die Periode 2041/2050 für die Region Südoststeiermark entwickelt (NUTS-3-Level). Die erforderlichen hoch aufgelösten Klimadaten können mit geeigneten Downscaling-Verfahren erzeugt werden (*Fowler – Blenkinsop – Tebaldi, 2007*). Wie *Gobiet – Truhetz – Riegler (2006)* zeigen, können Klimaänderungen lokal und regional sehr unterschiedlich ausgeprägt sein: Die Niederschlagsänderungen sind etwa im Jahresmittel für die Alpenregion insgesamt niedrig (-4%), während saisonal und lokal große Änderungen zu erwarten sind. Die Wahl der meteorologischen Parameter des Klimaszenarios basiert auf landwirtschaftlichem Expertenwissen und umfasst Parameter wie Lufttemperatur, relative Luftfeuchte, Windgeschwindigkeit, Niederschlagsmenge, Zahl der Frosttage und Globalstrahlung.

Methode

Das Klimaszenario wird mit dem Delta-Ansatz, einem einfachen, aber robusten Verfahren erstellt (*Déqué, 2007*). Dabei werden Beobachtungszeitreihen einer Referenzperiode für relevante Klimaparameter anhand von Klimaänderungssignalen (Übersicht 2) modifiziert, um eine Zeitreihe eines möglichen künftigen Klimas zu generieren. Ein Klimaänderungssignal gibt die mittlere Änderung zwischen einer künftigen (Business-as-usual-Szenario) und einer historischen Periode wieder. Diese Technik erhöht die Verlässlichkeit des Klimaszenarios gegenüber der direkten Nutzung von Ergebnissen aus Klimamodellen insofern, als systematische Modellfehler vermieden

²⁾ Das Projektteam führte im November 2008 mit Vertretern der Land- und Forstwirtschaft einen Stakeholderdialog zu möglichen Anpassungs- und Minderungsstrategien in der Südoststeiermark.

werden. Der Nachteil besteht darin, dass die Klimavariabilität als konstant angenommen wird.

Für das vorliegende Klimaszenario wurden die Klimaänderungssignale des regionalen Klimamodells MM5 (Dudhia et al., 2004) zwischen den Perioden 1981/1990 und 2041/2050 herangezogen, um Beobachtungszeitreihen der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik in der Südoststeiermark zwischen 1981 und 1990 auf Monatsbasis anzupassen. Diese Klimasimulation wurde im Projektrahmen von reclp:more (Gobiet – Truhetz – Riegler, 2006, Loibl et al., 2007) entwickelt und folgt dem Emissionsszenario IS92a (Leggett – Pepper – Swart, 1992). Sie bietet für den Alpenraum räumlich sehr hoch aufgelöste Klimadaten (Raster von 10 km; Gobiet – Truhetz – Riegler, 2006), die eine regionale Untersuchung der vorliegenden Fragestellung erlauben. Das hier verwendete Klimaszenario bildet allerdings nur eine mögliche Klimazukunft für die Südoststeiermark ab; daher kann die Unsicherheit bezüglich der verwendeten Klimasimulation nicht abgeschätzt werden.

Übersicht 2 zeigt die Klimaänderungssignale auf monatlicher Basis. Während die Temperatur 2041/2050 im Jahresdurchschnitt um 2,35°C höher ist als 1981/1990 (+1,83°C bis +2,71°C pro Monat), erhöht sich die Niederschlagsmenge in den Wintermonaten sowie im Mai und Juni, sinkt jedoch insbesondere im August, September und Oktober (rund –30%). Der letzte Frosttag verschiebt sich um etwa drei Wochen zurück auf den 18. März (mit $t_{min} < -1^{\circ}\text{C}$) bzw. 9. März ($t_{min} < -2^{\circ}\text{C}$). Für die Landwirtschaft bedeutet dies, dass z. B. früher mit der Aussaat begonnen werden kann.

Ergebnisse

Übersicht 2: Klimaänderungssignale für die Südoststeiermark

	t	t_{min}	t_{max}	$nied$	$nied$	$strahl$	v	$rel14$
	Veränderungssignal 1981/1990 gegenüber 2041/2050							
	°C	°C	°C	mm	ln %	J je cm ²	m pro sec	ln %
Jänner	+ 1,83	+ 1,76	+ 1,98	+ 0,43	+19,58	+ 1,28	- 5,62	- 2,90
Februar	+ 2,12	+ 1,88	+ 2,43	+ 0,16	+ 7,03	+ 10,38	- 8,13	- 3,61
März	+ 2,31	+ 1,95	+ 2,67	- 0,14	- 5,11	+ 47,63	- 6,89	- 3,44
April	+ 2,47	+ 2,29	+ 2,67	- 0,02	- 0,60	+ 12,40	- 5,80	- 2,80
Mai	+ 2,18	+ 2,15	+ 2,24	+ 0,15	+ 4,05	+ 16,00	- 4,48	- 1,46
Juni	+ 2,19	+ 2,29	+ 2,20	+ 0,13	+ 3,42	+ 16,02	- 2,76	- 0,55
Juli	+ 2,41	+ 2,39	+ 2,57	- 0,29	- 8,78	+ 63,28	- 4,51	- 1,76
August	+ 2,61	+ 2,39	+ 3,02	- 1,00	-29,58	+117,56	- 2,28	- 4,61
September	+ 2,62	+ 2,23	+ 3,18	- 1,01	-29,52	+111,15	+ 1,23	- 7,27
Oktober	+ 2,71	+ 2,24	+ 3,26	- 1,05	-30,71	+ 87,17	- 1,66	- 7,00
November	+ 2,51	+ 2,26	+ 2,80	- 0,23	- 7,60	+ 20,19	- 2,09	- 4,78
Dezember	+ 2,30	+ 2,22	+ 2,43	+ 0,09	+ 3,51	- 10,67	- 8,01	- 3,19

Q: Wegener Zentrum. t ... durchschnittliche Lufttemperatur, t_{min} ... Lufttemperatur Minimum, t_{max} ... Lufttemperatur Maximum, $nied$... Niederschlagsmenge, $strahl$... Globalstrahlung, v ... Windgeschwindigkeit, $rel14$... relative Luftfeuchte um 14 Uhr.

Zur Quantifizierung der Klimawirkungen auf die regionale Landwirtschaft wird ein ökonomisches Landnutzungsmodell eingesetzt. Das normative regionale Programmierungsmodell PASMA baut auf dem Modell von Schmid – Sinabell (2007) auf und deckt alle bedeutenden regionalen Landnutzungsaktivitäten und Managementformen ab. Eine methodische Besonderheit ist die Verwendung der positiven mathematischen Programmierung (PMP) zur Kalibrierung des Modells auf Grundlage beobachteter Produktionsaktivitäten. Für die Analyse künftiger Perioden werden Modellparameter angepasst, etwa die zu erwartenden Erträge, Produktionskosten und Marktpreise. Weiters berücksichtigt das Modell Betriebsgrößen, Bewirtschaftungsintensitäten (z. B. konventionelle versus biologische Produktionsweise), Bodenbearbeitungsverfahren und Aktivitäten der Tierhaltung. Um dem Einfluss der Agrarpolitik auf die agrarische Landnutzung gerecht zu werden, werden alle in Österreich wichtigen Maßnahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU (GAP) abgebildet.

Die regionale Struktur des CGE-Modells besteht aus der Untersuchungsregion 1 (Südoststeiermark) eingebettet in Region 2 (übrige Steiermark). Beide Regionen sind voll ausmodelliert und über Außenhandel mit Region 3 (übriges Österreich und Ausland) verbunden (Modellschließung). Die Regionalwirtschaft umfasst 41 Sektoren, darunter sechs energieproduzierende (Kohle, Diesel, andere Mineralölprodukte einschließlich

Das ökonomische Landnutzungsmodell PASMA

Das regionale ökonomische Modell

Benzin und Heizöl, Strom, Gas), und drei Primärfaktoren der Produktion (Arbeit, Kapital, Land). Land ist ein knapper Faktor in den Regionen und wird in der landwirtschaftlichen Produktion sowie für Biomassevorleistungen verwendet, die um verfügbares Land konkurrieren. Der Biomasseenergiesektor produziert mit spezifischen Technologien, die sich von konventionellen Technologien auf Basis fossiler Energieträger unterscheiden. Das Arbeitskräfteangebot orientiert sich exogen am demographischen Trend in den Regionen und teilt sich je nach Arbeitsintensität auf Sektoren und verwendete Technologien auf, wobei auch Arbeitslosigkeit auftreten kann.

Die privaten Haushalte konsumieren ein Bündel an Gütern und Dienstleistungen X und maximieren ihren Nutzen (1) unter der Budgetrestriktion (2). Dabei fragen sie die Wärmedienstleistung statt Heizenergie per se nach.

$$(1) \quad U = \prod_{i=1}^n X_i^{\alpha_i}, \quad \sum_i \alpha_i = 1,$$

$$(2) \quad Y \geq \sum_{i=1}^n p_i X_i, \quad Y = wL + rK + vKL + T,$$

U ... Nutzen, Y ... Haushaltseinkommen, p_i ... Preis des Konsumgutes i , $i = 1, \dots, n$, α_i ... Ausgabenanteile, wL ... Löhne (Lohnsatz $w \times$ Arbeitseinsatz L), rK ... Kapitaleinkommen (Zinssatz $r \times$ Kapitaleinsatz K), vKL ... Einkommen aus Landbesitz (Landrente $v \times$ Ackerland KL), T ... Transfers.

Gewinnmaximierende Unternehmen erzeugen Güter und Dienstleistungen durch Einsatz von Primärfaktoren und Zwischenprodukten aus anderen Sektoren (Vorleistungen). Die Produktion folgt einer geschachtelten CES-Struktur, wobei Vorleistungen und das Aggregat an Arbeit-, Kapital-, Land- und Energieinput in einem fixen Verhältnis eingesetzt werden. Land ist – eine Ebene darunter – durch die anderen Inputs (Arbeit, Kapital, Energie) nur sehr schwierig auszutauschen (Land als essentieller Faktor in der landwirtschaftlichen Produktion). Der Abtausch wird über Substitutionselastizitäten in der Produktion gesteuert (Wissema – Dellink, 2007, Rutherford – Paltsev, 2000). Es wird weiters angenommen, dass die Dienstleistung "Wärmebereitstellung" entweder auf Basis fossiler Energieträger oder durch Bioenergie-technologien bereitgestellt werden kann.

Den Staatseinnahmen (Steuern auf Güter und Primärfaktoren von privaten Haushalten und Unternehmen) stehen Staatsausgaben gegenüber (Staatsnachfrage nach Gütern und Dienstleistungen, Investitionen oder Transfers, z. B. Arbeitslosengeld).

Güter werden zwischen den drei Regionen gehandelt (Importe, Exporte). Modelliert wird der Außenhandel unter der "Armington-Annahme" (Armington, 1969). Welche Mengen importiert und exportiert werden, hängt ab von den relativen Preisen zwischen heimischen und ausländischen Gütern sowie von Substitutionselastizitäten des Außenhandels, die für verschiedene Sektoren bzw. regionalen und weltweiten Handel unterschiedlich sind (Welsch, 2008).

Das Modell wird über exogene Parameter und Startwerte auf das Basisjahr 2003 kalibriert. Die ökonomische Datengrundlage, die Social-Accounting-Matrix, für 2003 wurde anhand von Energiebilanzen für die vorliegende Fragestellung angepasst (Statistik Austria, 2006A). Zusätzlich wurden Daten zur Lohn- und Einkommensteuer (Statistik Austria, 2006B) sowie die Regionalstatistik Steiermark herangezogen (Arbeitslosenzahlen, Transfers, Steueraufkommen; Kammer für Arbeiter und Angestellte für Steiermark, 2007).

Modellszenarien

Referenzszenario 2045 (ohne Klimawandel)

Ausgehend vom Basisjahr 2003 wird das Referenzszenario 2045 durch Extrapolieren der makroökonomischen Basisdaten der Südoststeiermark (Region 1) konstruiert. Es berücksichtigt keinen Klimawandel. Fortgeschrieben werden Bevölkerungswachstum, Änderung des Faktoreinsatzes und der Faktorproduktivität, Entwicklung der Energiepreise und der Nachfrage nach Wärme, Strom und Mobilität (Übersichten 3 und 4). Für den Gebäudesektor gilt die Annahme einer Sanierungsrate von 1% und der Errichtung aller neuen Gebäude im Niedrigenergiestandard; auf dieser Basis wird die resultierende Wärmenachfrage der privaten Haushalte berechnet.

Übersicht 3: Übersicht über die verwendeten Szenarien

Zeithorizont: 2045

	Klimawandel berücksichtigt	Autonome Anpassung	Politikmaßnahmen
Referenzszenario 2045 (ohne Klimawandel)	Nein	Nein	–
Business-as-usual-Szenario 2045 (mit Klimawandel) (basierend auf Referenzszenario)	Ja	Ja	–
Szenario politikinduzierte Anpassung (Adaptation) (basierend auf Business-as-usual-Szenario)	Ja	Ja	Förderung von F&E für Züchtung und Anbau klimatoleranter Pflanzen
Minderungsszenario (Mitigation) (basierend auf Business-as-usual-Szenario)	Ja	Ja	Ausweitung der Bioenergienutzung (Biomasseprämie) und innerregionaler Handel mit Wirtschaftsdünger

Q: Wegener Zentrum.

Übersicht 4: Parameter und exogene Variable im Referenzszenario

	Region 1: Südsteiermark	Region 2: Übrige Steiermark
	Veränderung 2003/2045 in %	
Kapitalstock ¹⁾	+ 0,6 p. a.	+ 0,6 p. a.
Arbeitskräfteangebot ²⁾	– 11,78	– 7,99
Weltmarktpreise Energie (real) ³⁾		
Kohle	+ 14,5	+ 14,5
Mineralölprodukte	+ 29,0	+ 29,0
Gas	+ 29,0	+ 29,0
Strom	+ 19,3	+ 19,3
Produktivität ⁴⁾	+0,31 bis +2,41 p. a.	
Sanierungsrate (Gebäude) ⁵⁾ in % p. a.	1,0	1,0
Nachfrage der privaten Haushalte ³⁾		
Wärme	+ 3,71	+ 1,84
Treibstoff	+ 16,87	+ 26,52
Strom	– 18,91	– 14,85

Q: Wegener Zentrum. – ¹⁾ EU KLEMS (2007). – ²⁾ Statistik Austria (2006C). – ³⁾ Wegener Zentrum Berechnungen. – ⁴⁾ Bandbreite für verschiedene Sektoren. Berechnungen basierend auf EU KLEMS (2007). – ⁵⁾ Annahme.

In die Annahmen zu Änderungen von Marktpreisen und Produktionskosten im Untersuchungszeitraum gehen direkt oder über lineare Fortschreibung die aktuellen Prognosen der OECD-FAO (2009) ein. Zur Landnutzungsmodellierung berücksichtigt das Referenzszenario zu erwartende Änderungen der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) bis zum Jahr 2040 aufbauend auf den vergangenen und zum Zeitpunkt der Szenarienerstellung diskutierten Politikreformen und Marktanpassungen:

- Auslaufen der Milchquotenregelung mit 2015,
- Einführung einer regionalen Betriebsprämie anstelle des derzeit gültigen Prämienmodells aufgrund historischer Ansprüche,
- Verringerung der Direktzahlungen der ersten Säule (u. a. Betriebsprämie) um 50%,
- Fortschreibung der zweiten Säule (Programm der ländlichen Entwicklung),
- Ende der Stilllegungsverpflichtung.

Neben den politischen Änderungen geht das Referenzszenario bereits von einem Verlust von landwirtschaftlicher Fläche aufgrund beobachteter Werte aus sowie von einer Zunahme der Tierhaltungskapazitäten. Annahmegemäß erfolgt kein Handel mit Wirtschaftsdünger innerhalb und zwischen den Regionen. Die wirtschaftlichen Kennzahlen für das Referenzszenario 2045 zeigt Übersicht 5.

Das Business-as-usual-Szenario integriert physikalische und ökonomische Klimafolgen für die Bereiche Landwirtschaft und Energie. Unternehmen und private Haushalte passen sich autonom an, etwa hinsichtlich der Nachfrage nach Wärmeenergie.

Das Szenario erlaubt eine spontane Anpassung von Produktionsaktivitäten an die Klimaänderung. Diese Reaktion der landwirtschaftlichen Betriebe wird durch eine veränderte Produktionsfunktion modelliert, die auf den Ergebnissen des ökonomischen Landnutzungsmodells aufbaut. Das Klimasignal, im Wesentlichen Änderungen von Temperatur und Niederschlägen, wird über die positive oder negative Verände-

Business-as-usual-Szenario 2045 (mit Klimawandel)

rungsrate der Pflanzenerträge in das Landnutzungsmodell übertragen. Für die sechs Hauptkulturen der Südoststeiermark ergeben sich aufgrund des regionalen Klimaszenarios im Jahr 2040 folgende Ertragsänderungen: Körnermais -4,5%, Silomais -6,6%, Winterweizen -3,4%, Wintergerste -3,1%, Grünland -31% und Ölkürbis +11% (zur Methode siehe Koland et al., 2008).

Übersicht 5: Makroökonomische Indikatoren 2045 im Referenzszenario

		Region 1: Südoststeiermark	Region 2: Übrige Steiermark
BIP, nominell	2003 = 100	163,99	208,25
	Veränderung 2003/2045 in % p. a.	+ 1,21	+ 1,81
Wohlfahrt, nominell	2003 = 100	199,3	274,3
	Veränderung 2003/2045 in % p. a.	+ 1,70	+ 2,49
Arbeitslosenquote	in %	2,68	3,42
Startwerte 2003	in %	3,6	4,0
Verbraucherpreisindex	2003 = 100	90,7	95,9
Landwirtschaftliche Produktion, nominell	2003 = 100	111,0	109,3
Preisniveau Landwirtschaft	2003 = 100	124,4	143,6
Faktorpreise			
Arbeit	2003 = 100	278,0	329,0
Kapital	2003 = 100	124,8	156,1

Q: Wegener Zentrum.

Übersicht 6 zeigt die zentralen Ergebnisse des Business-as-usual-Szenarios als Abweichung der Kennzahlen im Jahr 2045 vom Jahr 2008. So steigt die Produzentenrente in den Bezirken Fürstenfeld, Radkersburg und Feldbach hauptsächlich aufgrund einer Zunahme der Tierzahlen und der Größe der Produktionseinheiten durch den Agrarstrukturwandel. In den Bezirken Weiz und Hartberg nimmt die Produzentenrente aufgrund von Extensivierung und der Aufgabe marginaler Standorte ab. Das Modell weist für Kurzumtriebsplantagen eine Flächenzunahme aus, da diese Kulturen durch den Klimawandel gegenüber der traditionellen Acker- und Grünlandnutzung sowie durch die angenommene Preisentwicklung an Wettbewerbsfähigkeit gewinnen. Der Biolandbau nimmt in allen Regionen zu, besonders aber in Feldbach und Radkersburg. Weitere Folgen sind eine Abnahme des Bedarfs an synthetischen Düngemitteln, eine Zunahme des Arbeitskräftebedarfs und ein Wertverlust der Fläche in Gebieten mit Flächenaufgabe.

Übersicht 6: Indikatoren für die Landwirtschaft der Südoststeiermark 2045 im Business-as-usual-Szenario

	Insgesamt	Fürstenfeld	Radkersburg	Feldbach	Hartberg	Weiz
	Veränderung 2008 in %					
Produzentenrente	- 1,9	+ 6,8	+ 3,0	+ 8,6	- 12,1	- 7,7
Landwirtschaftliche Produktion	+ 7,3	+ 20,1	+ 4,1	+ 27,0	- 6,3	- 5,1
Vorleistungen	+ 19,7	+ 39,5	+ 5,5	+ 47,0	+ 2,6	- 1,2
Maschinen	+ 1,6	+ 3,9	- 2,0	+ 4,7	+ 0,3	+ 0,8
Dünger	- 53,3	- 33,9	- 72,0	- 58,2	- 56,1	- 48,8
Arbeitsstunden	+ 19,4	+ 24,4	+ 7,8	+ 34,2	+ 8,1	+ 16,3
Land (Schattenpreis)	- 8,0	+ 0,3	- 2,5	- 4,8	- 19,5	- 18,9

Q: Universität für Bodenkultur.

Effekte des Klimawandels auf landwirtschaftliche Erträge werden im CGE-Modell über eine Änderung von "Effizienzland" abgebildet (dieses Modellierungskonzept wurde erstmals in Koland et al., 2008, eingeführt und misst die Effizienz der landwirtschaftlichen Produktion je Hektar Land). Demnach ändert sich die Produktivität des Bodens (Faktor Land), sobald sich etwa die Temperatur- oder Niederschlagsmuster ändern. Die Menge an Boden, gemessen in Effizienzeinheiten, sinkt also, wenn der Klimawandel Ernteauffälle bewirkt.

In einem zweiten Schritt werden basierend auf dem regionalen Klimaszenario Änderungen der Energienachfrage berücksichtigt. Dies betrifft sowohl Energie für Heizung als auch für Kühlung, da die Klimakomponente der Energienachfrageänderung – im Gegensatz zu technischen und sozioökonomischen Entwicklungen im Gebäudesek-

tor – an der Änderung der Zahl der Heiz- und Kühlgradtage gemessen werden kann. Durch die Erwärmung steigt der Kühlenergiebedarf in der Südoststeiermark nur wenig (+24 TJ), während der Heizenergiebedarf erheblich sinkt (–1.796 TJ; zu Methode und Berechnungen vgl. Koland *et al.*, 2008).

Das Szenario politikinduzierte Anpassung bildet die ökonomischen Effekte einer Anpassung an die infolge des Klimawandels zu erwartenden Ertragseinbußen ab. Diese Anpassung kann in der Züchtung klimatoleranterer Pflanzen bestehen, etwa durch Setzen einer F&E-Maßnahme. Das Business-as-usual-Szenario erlaubt eine autonome Anpassung der Produzenten an den Klimawandel, etwa durch die Wahl alternativer Kulturen (z. B. Kurzumtriebsplantagen) oder Veränderung der Bewirtschaftungsintensität. Das Szenario politikinduzierte Anpassung erweitert somit das Business-as-usual-Szenario um Anpassungsmaßnahmen in der Südoststeiermark und der übrigen Steiermark (Region 1 und 2). Grundsätzlich stehen zwei Optionen zur Verfügung (Smit – Skinner, 2002), einerseits die direkte Unterstützung der vom Klimawandel Betroffenen etwa durch Subventionen oder geförderte Versicherungsprogramme und andererseits die Förderung technologischer Entwicklungen, z. B. der Züchtung trockenheitstoleranter Sorten. Diese zweite Option verringert die biophysikalischen Auswirkungen des Klimawandels auf die Produktionsgrundlagen (z. B. Boden) wie auch deren ökonomische Folgen (z. B. qualitative und quantitative Ertragsänderungen), um das weltweite landwirtschaftliche Produktionspotential zu sichern (Battisti – Naylor, 2009).

Die politikinduzierte Anpassung wird in drei Stufen modelliert: Basierend auf der Annahme, dass das Ausmaß technologischer Entwicklungen auch in Zukunft aufrechterhalten werden kann, würden technologische Maßnahmen den Einfluss des Klimawandels auf die Pflanzenerträge gegenüber dem Business-as-usual-Szenario um 20%, 30% bzw. 50% verringern. Wie im Business-as-usual-Szenario wird Anpassung über eine Änderung von "Effizienzland" modelliert. Wenn die Produktivität des Bodens durch Klimaänderungen sinkt, können die Förderung und der Anbau klimatoleranter Pflanzen diesem Produktivitätsverlust entgegenwirken, sodass die für landwirtschaftliche oder energetische Nutzung verfügbare Menge an Effizienzland wieder steigt.

Im Minderungsszenario werden zwei Aspekte berücksichtigt:

- Erstens werden die Folgen einer Ausweitung des Biomasseanteils an der Energieproduktion in der Südoststeiermark durch Einführung von Biomasseprämien analysiert. Bioenergietechnologien ersetzen dabei konventionelle CO₂-intensive Technologien der Energieerzeugung. Zur Ausweitung der Biomasseproduktion wird in drei Stufen eine Prämie für Kurzumtriebsplantagen von 100 €, 200 € bzw. 300 € je ha eingeführt. Als Flächen kommen dafür Ackergrünland und Stilllegungsflächen in Betracht. Unter diesen Annahmen weist das Modell eine Obergrenze für die Fläche von Kurzumtriebsplantagen von 7.400 ha im Jahr 2045 aus.
- Zweitens wird eine Ausweitung des Anteils des innerregionalen Handels mit Wirtschaftsdünger (von Überschussregionen und -betrieben zu unterversorgten Regionen und Betrieben) analysiert, und zwar in drei Stufen um 20%, 50% und 80% der verfügbaren Menge. Das Potential einer Minderung des Klimawandels liegt vor allem in der Verringerung der N₂O-Emissionen, aber auch der Nachfrage nach synthetischem Dünger.

Die ökonomischen Auswirkungen des Klimawandels im Business-as-usual-Szenario in Relation zum Referenzszenario 2045 zeigt Übersicht 7. Demnach ist das reale BIP infolge des Klimawandels im Jahr 2045 sowohl in der Südoststeiermark als auch in der übrigen Steiermark um 0,28 Prozentpunkte niedriger als im Referenzszenario. Dieser Effekt resultiert im Wesentlichen aus klimabedingten Produktivitätseinbußen der Landwirtschaft, die einen Anstieg der Preise landwirtschaftlicher Produkte (Region 1 +28,56 Prozentpunkte gegenüber dem Referenzszenario) und einen Rückgang des Produktionsniveaus (Region 1 –3,7 Prozentpunkte) nach sich ziehen. Das wiederum bewirkt einen Anstieg der Produktionskosten und dämpft die Produktion in jenen Sektoren, die landwirtschaftliche Zwischenprodukte einsetzen, etwa Nahrungsmittel oder Textilien. Ein zweiter dämpfender Effekt auf das BIP resultiert aus der Zunahme des Biomasseangebotes zur Energiebereitstellung (für Raumwärme), weil sich die

Szenario politikinduzierte Anpassung (Adaptation)

Minderungsszenario (Mitigation)

Modellergebnisse

Business-as-usual-Szenario 2045

landwirtschaftlichen Betriebe autonom an Klimaänderungen anpassen. Er verringert die Nachfrage nach fossiler Energie und entsprechenden Dienstleistungen.

Insgesamt bewirken diese Effekte eine Zunahme der Arbeitslosenquote um 0,28 Prozentpunkte gegenüber dem Referenzszenario (Region 1), hauptsächlich bedingt durch den Produktionsrückgang in arbeitsintensiven Sektoren. Dem steht ein Wohlfahrtsgewinn von knapp 2 Prozentpunkten (Region 1) gegenüber, der sich aus der Abnahme der Wärmenachfrage aufgrund des Klimawandels ergibt (dieselbe Wärmedienstleistung kann nun zu geringeren Kosten bereitgestellt werden). Den privaten Haushalten steht das frei gewordene Einkommen für andere Zwecke zur Verfügung.

Übersicht 7: Makroökonomische Indikatoren 2045 im Business-as-usual-Szenario

		Region 1: Südoststeiermark		Region 2: Übrige Steiermark	
		Abweichungen vom Referenzszenario in Prozentpunkten		Abweichungen vom Referenzszenario in Prozentpunkten	
BIP	2003 = 100	163,71	- 0,28	207,97	- 0,29
Veränderung gegen das Vorjahr in % p. a.		+ 1,21		+ 1,80	
Wohlfahrt	2003 = 100	201,2	+ 1,89	275,6	+ 1,28
Veränderung gegen das Vorjahr in % p. a.		+ 1,72		+ 2,50	
Arbeitslosenquote	in %	2,95	+ 0,28	3,50	+ 0,09
Verbraucherpreisindex	2003 = 100	89,8	- 0,89	95,3	- 0,55
Landwirtschaftliche Produktion	2003 = 100	107,3	- 3,73	106,2	- 3,13
Preise landwirtschaftlicher Produkte	2003 = 100	153,0	+ 28,56	167,8	+ 24,17
Faktorpreise					
Arbeit	2003 = 100	278,0	± 0	329,0	± 0
Kapital	2003 = 100	123,4	- 1,30	155,8	- 0,29

Q: Wegener Zentrum, Universität für Bodenkultur.

Szenario politikinduzierte Anpassung (Adaptation)

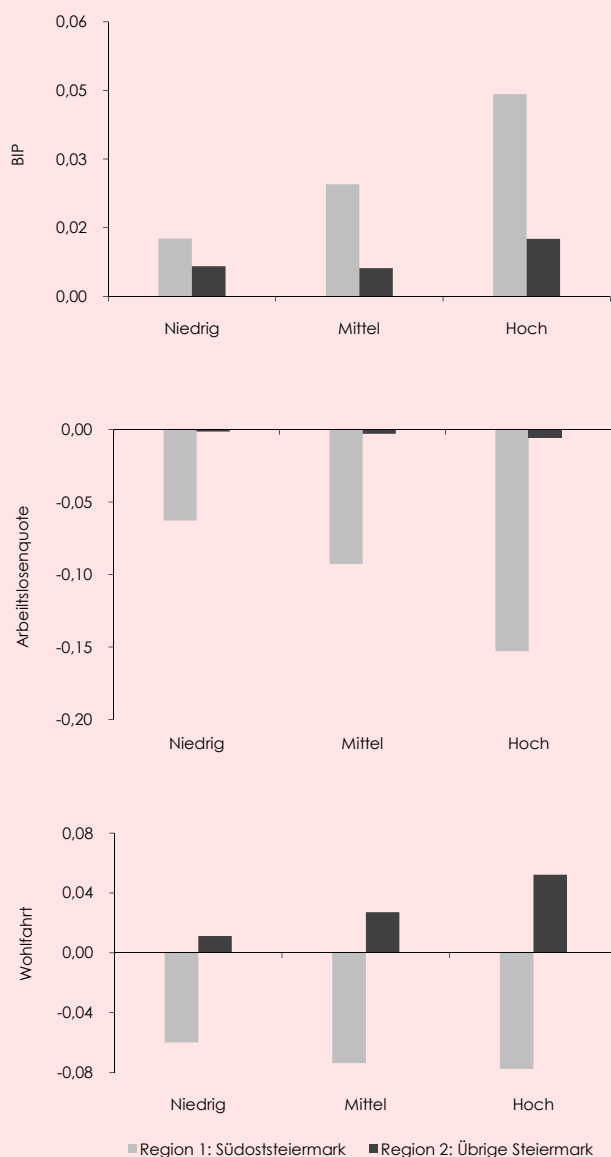
Die wirtschaftlichen Effekte der ausgewählten Anpassungsstrategien – durch öffentliche Mittel induzierte Pflanzenzüchtung zur Abschwächung der negativen Auswirkungen des Klimawandels auf den Pflanzenertrag um 20%, 30% und 50% – werden in Relation zum Business-as-usual-Szenario berechnet. Diese Strategie der Anpassung an den Klimawandel erhöht das BIP der Südoststeiermark (Region 1) gegenüber dem Business-as-usual-Szenario leicht um 0,013 bis +0,044 Prozentpunkte. Für die Region 2 ergeben sich keine starken Effekte (Abbildung 1). Die geringfügige Steigerung des BIP resultiert aus der Zunahme der Produktivität in der Landwirtschaft. Aufgrund der kostengünstigeren Produktion steigert der landwirtschaftliche Sektor seinen Output. In der Folge erhöhen auch die Sektoren, die landwirtschaftliche Zwischenprodukte einsetzen, ihre Produktion. Die Anpassungsmaßnahmen in der Landwirtschaft haben andererseits aufgrund der Produktivitätssteigerung einzelner Ackerkulturen eine Verringerung der Biomasseproduktion zur Folge (Kurzumtrieb auf Stilllegungs- und Ackergrünlandflächen) und wirken dadurch einerseits negativ auf das BIP. Der Anteil der Energieträger Kohle, Mineralölprodukte und Gas nimmt andererseits zu (Produktionssteigerung), weil weniger Energie aus Biomasse bereitgestellt wird. Insgesamt resultiert aus der Anpassungsstrategie ein leicht positiver BIP-Effekt im Vergleich mit einem Szenario ohne Anpassungsstrategie. Aufgrund der geringfügigen Produktionssteigerung in arbeitsintensiven Sektoren (z. B. Landwirtschaft, Nahrungsmittelindustrie, Mineralölwirtschaft) sinkt die Arbeitslosenquote in der Südoststeiermark um 0,06 bis 0,15 Prozentpunkte (Abbildung 1).

Die Wohlfahrt ist in den Regionen 1 und 2 unterschiedlich von den Anpassungsstrategien betroffen. Während die Südoststeiermark einen Wohlfahrtsverlust erleidet, ergibt sich für die übrige Steiermark ein Wohlfahrtsgewinn. Die Anpassungsstrategie hat einerseits zwar eine Abnahme der Arbeitslosenquote und damit eine Steigerung des Konsums zur Folge, andererseits wirkt aber die Produktivitätssteigerung negativ auf die Wohlfahrt, indem der Pachtzins für Grund und Boden und in der Folge der Konsum sinkt. Beide Effekte zusammen ergeben eine private Konsumänderung um -0,09 bis -0,17 Prozentpunkte gegenüber dem Business-as-usual-Szenario. Der öffentliche Konsum nimmt aufgrund der Einsparungen im Bereich der Arbeitslosenunterstützung zu. Der Gesamteffekt von privatem und öffentlichem Konsum ist in der Süd-

oststeiermark leicht negativ und hat einen Rückgang des Preisniveaus zur Folge. Die übrige Steiermark profitiert vom Rückgang der Importpreise, der die Produktionskosten senkt und den Konsum erhöht, sodass sich hier ein geringfügiger Wohlfahrtsge-
winn ergibt. Während also die durch die Anpassungsstrategie induzierten Einkommens- und Beschäftigungseffekte durchwegs positiv sind, sind die Wohlfahrtseffekte für die Region 1 negativ.

Abbildung 1: Effekte der Anpassungsmaßnahmen auf makroökonomische Indikatoren im Jahr 2045

Abweichungen vom Business-as-usual-Szenario in Prozentpunkten



Q: Wegener Zentrum, Universität für Bodenkultur. Anpassung: Pflanzenzüchtung zur Abschwächung der Ertragseinbußen infolge des Klimawandels um 20% (niedrig), 30% (mittel) und 50% (hoch).

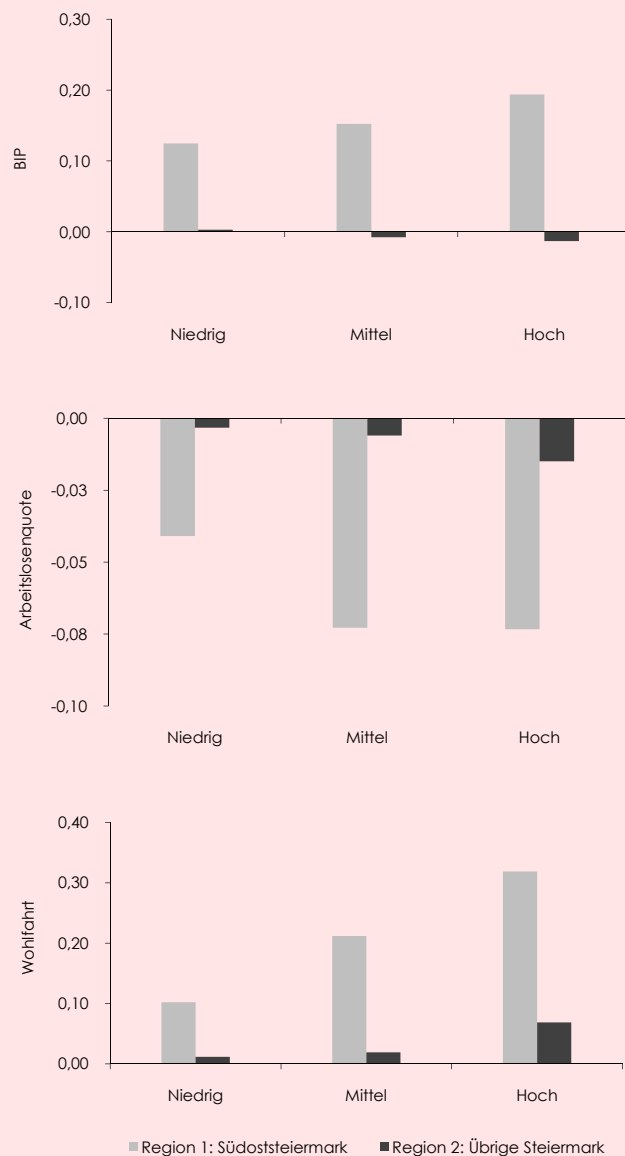
Die wirtschaftlichen Effekte der agrarbasierten Strategien zur Minderung des Klimawandels werden ebenfalls in Relation zum Business-as-usual-Szenario berechnet. Das regionale BIP steigt unter den Annahmen des Minderungsszenarios – Ausweitung der Biomasseproduktion durch Einführung von Biomasseprämien sowie Vergrößerung des Anteils des innerregionalen Handels mit Wirtschaftsdünger in jeweils drei Stufen – um 0,13 bis 0,19 Prozentpunkte stärker als im Business-as-usual-Szenario (Region 1; Abbildung 2). In der übrigen Steiermark sind die BIP-Effekte vernachlässigbar gering.

Minderungsszenario (Mitigation)

Die zur Ausweitung der Biomasseproduktion eingesetzte Biomasseprämie erhöht die landwirtschaftliche Produktion (+1 bis +3,1 Prozentpunkte) und die Produktion von aus Biomasse erzeugter Wärme. Die Produktion fossiler Brennstoffe sinkt. Insgesamt ist der BIP-Effekt in der Südoststeiermark leicht positiv, die Arbeitslosenquote sinkt primär aufgrund der Wertschöpfungssteigerung (-0,04 bis -0,07 Prozentpunkte). Die Einführung von Minderungsmaßnahmen in Region 1 bringt eine leichte Steigerung der Wohlfahrt in dieser Region mit sich (+0,1 bis +0,3 Prozentpunkte; Abbildung 2). Dieser Effekt ist auf die Zunahme der Einkommen (Rückgang der Arbeitslosenquote) zurückzuführen sowie auf den Anstieg des Pachtzinses für Grund und Boden infolge der steigenden Nachfrage nach Land zur Pappelkultivierung. Beide Effekte erhöhen den Konsum und damit die Wohlfahrt.

Abbildung 2: Effekte der Minderungsmaßnahmen auf makroökonomische Indikatoren

Abweichungen vom Business-as-usual-Szenario in Prozentpunkten



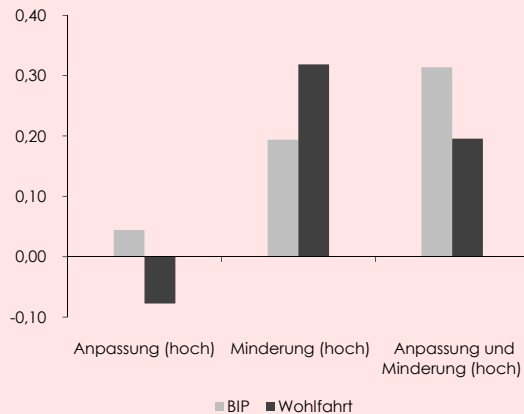
Q: Wegener Zentrum, Universität für Bodenkultur. Minderung: Prämie für Kurzumtriebsplantagen von 100 € je ha und Handel mit Wirtschaftsdünger im Ausmaß von 20% der verfügbaren Menge (niedrig), von 200 € je ha bzw. 50% der verfügbaren Menge (mittel) und von 300 € je ha bzw. 80% der verfügbaren Menge (hoch).

Der Modelllauf "kombiniertes Anpassungs- und Minderungszenario" analysiert beide Strategien – Anpassung an den Klimawandel und Minderung des Klimawandels – simultan in einem Szenario und untersucht deren kombinierte Wirkung auf Einkommen, Beschäftigung und Wohlfahrt in der Südoststeiermark für die Sensitivitätsszenarien "hoch" (Anpassung: Pflanzenzüchtung zur Abschwächung der negativen Auswirkungen des Klimawandels auf den Pflanzenertrag um 50%; Minderung: Prämie für Kurzumtriebsplantagen von 300 € je Hektar, Handel mit Wirtschaftsdünger im Ausmaß von 80% der verfügbaren Menge; Abbildung 3 und Übersicht 8).

Kombiniertes Anpassungs- und Minderungszenario

Abbildung 3: Effekte von Anpassungs- und Minderungsmaßnahmen in der Südoststeiermark

Abweichungen vom Business-as-usual-Szenario in Prozentpunkten



Q: Wegener Zentrum, Universität für Bodenkultur. Anpassung: Pflanzenzüchtung zur Abschwächung der Ertragseinbußen infolge des Klimawandels um 50% (hoch). Minderung: Prämie für Kurzumtriebsplantagen von 300 € je ha und Handel mit Wirtschaftsdünger im Ausmaß von 80% der verfügbaren Menge (hoch) auf das BIP.

Übersicht 8: Effekte der Anpassungs- und Minderungsstrategien in der Südoststeiermark

	Anpassung	Minderung	Anpassung und Minderung
Abweichungen vom Business-as-usual-Szenario in Prozentpunkten			
BIP	+ 0,04	+ 0,19	+ 0,31
Wohlfahrt	- 0,08	+ 0,32	+ 0,20
Arbeitslosenquote	- 0,15	- 0,07	- 0,27

Q: Wegener Zentrum, Universität für Bodenkultur.

Das kombinierte Maßnahmenpaket beider Klimastrategien bewirkt im Jahr 2045 einen BIP-Effekt von +0,31% (Abbildung 3). Die Kombination von Anpassungs- und Minderungsstrategien erlaubt somit einen höheren positiven BIP-Effekt als die Maßnahmen im Einzelnen betrachtet. Dies gilt ebenso für die Verringerung der Arbeitslosenquote.

Die Komplexität des Phänomens Klimawandel ergibt sich einerseits durch die regional und sektoral höchst unterschiedlichen Auswirkungen und andererseits durch die Notwendigkeit gleichzeitiger Strategien zur Anpassung wie auch zur Minderung des Klimawandels. Während letztere nur aus einer globalen Perspektive analysiert werden können, werden Anpassungsmaßnahmen auf lokaler, regionaler oder auch nationaler Ebene gesetzt.

Unter diesem Gesichtspunkt liefert die vorliegende Studie regional differenzierte Ergebnisse, die in der Zusammenschau mit anderen Studien in eine umfassende Diskussion einbezogen werden sollten. So können mit der Anwendung auf eine Fallstu-

Diskussion und Schlussfolgerungen

dienregion (Südoststeiermark) räumliche Aspekte des Phänomens Klimawandel berücksichtigt werden. Eine Analyse regionaler Klimawandelszenarien und entsprechender Anpassungs- und Minderungsstrategien wird möglich und erhöht die Relevanz der Ergebnisse im Vergleich zu überregionalen Studien. Dank der sequentiellen Koppelung eines regional differenzierten ökonomischen Landnutzungsmodells mit einem regionalen CGE-Modell können zudem Interaktionen zwischen einzelnen Sektoren untersucht und unerwartete Effekte aufgedeckt werden.

Die simultane Analyse von Strategien zur Anpassung und Minderung des Klimawandels kann mögliche Trade-offs oder Synergien aufzeigen. Neben ihrer positiven Funktion im Klimaschutz erweisen sich etwa Anpassungs- und Minderungsmaßnahmen in dieser Studie als geeignet, um vorteilhafte regionalwirtschaftliche Wirkungen zu erzielen. Klimaschutz kann somit einen Beitrag zu einer "Green Economy" leisten, der einen Strukturwandel in Richtung einer kohlenstoffarmen Wirtschaft und einen positiven wirtschaftlichen Nutzen generiert. Diese Ergebnisse müssen sich jedoch noch anhand weiterer regionaler Fallstudien, die auch andere Wirtschaftssektoren berücksichtigen, als robust erweisen.

Dabei ist zudem der globale Kontext regionaler Minderungsstrategien zu beachten. Durch Leakage-Effekte könnte sich die Klimawirkung einer Maßnahme, z. B. der Ausweitung von Kurzumtriebsplantagen, verändern, etwa wenn die Verringerung des Mineralölverbrauches eine Preissenkung und damit eine Konsumausweitung in nicht untersuchten Regionen bewirkt oder die Umnutzung von Ackerland eine Ausweitung in einer nicht berücksichtigten Region zur Folge hat. Die endogene Analyse von Leakage-Effekten bedarf jedoch eines globalen Modellansatzes, der hier bewusst nicht gewählt wurde. Eine mögliche Erweiterung der Studie ergibt sich darüber hinaus durch die Darstellung der Potentiale zur Senkung der Treibhausgasemissionen. Allfällige Politikmaßnahmen könnten dann über ihre Kosten hinaus bewertet werden, d. h. im Rahmen einer Kosteneffektivitätsanalyse oder Kostennutzenanalyse, welche die quantitative Darstellung oder sogar Bewertung des Klimaminderungspotentials erforderlich macht.

Literaturhinweise

- Armington, P. S., "A Theory of Demand for Products Distinguished by Place of Production", *International Monetary Fund Staff Papers*, 1969, 16, S. 159-178.
- Battisti, D. S., Naylor, N. L., "Historical Warnings of Future Food Insecurity with Unprecedented Seasonal Heat", *Science*, 2009, 309, S. 240-244.
- Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Nationaler Biomasseaktionsplan für Österreich, Wien, 2006.
- DAS, Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel vom Bundeskabinett am 17. Dezember 2008 beschlossen, Deutsche Bundesregierung, Berlin, 2008, http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/das_gesamt_bf.pdf.
- Déqué, M., "Frequency of precipitation and temperature extremes over France in an anthropogenic scenario: Model results and statistical correction according to observed values", *Global and Planetary Change*, 2007, 57, S. 16-26.
- Dudhia, J., Gill, D., Manning, K., Wang, W., Bruyere, C., PSU/NCAR Mesoscale Modeling System Tutorial Class Notes and User's Guide: MM5 Modeling System Version 3, Software Manual, NCAR, Boulder, 2004.
- Easterling, W. E., Aggarwal, P. K., Batima, P., Brander, K. M., Erda, L., Howden, S. M., Kirilenko, A., Morton, J., Soussana, J.-F., Schmidhuber, J., Tubiello, F. N., "Food, fibre and forest products. Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability", in Parry, M. L., Canziani, O. F., Palutikof, J. P., van der Linden, P. J., Hanson, C. E. (Hrsg.), *Contribution of Working Group II to the fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge–New York, 2007, S. 272-213.
- EU KLEMS, Growth and Productivity Accounts, Groningen, 2007, <http://www.euklems.com> (abgerufen im Februar 2008).
- Fowler, H. J., Blenkinsop, S., Tebaldi, C., "Linking climate change modelling to impact studies: recent advances in downscaling techniques for hydrological modeling", *International Journal of Climatology*, 2007, 27, S. 1547-1578.
- Gobiet, A., Truhetz, H., Riegler, A., A climate scenario for the Alpine region. reclip:more project year 3 – WegCenter progress report, Universität Graz, 2006.
- Haas, R., Kranzl, L., Bioenergie und Gesamtwirtschaft. Analyse der volkswirtschaftlichen Bedeutung der energetischen Nutzung von Biomasse für Heizzwecke und Entwicklung von effizienten Förderstrategien für Österreich, Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie, Wien, 2002.
- IPCC, "Climate Change 2007: The Physical Science Basis", in Solomon, S., Qin, D., Manning, M., Chen, Z., Marquis, M., Averyt, K. B., Tignor, M., Miller, H. L. (Hrsg.), *Contribution of Working Group I to the Fourth Assess-*

- ment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge University Press, Cambridge–New York, 2007.
- Kabas, T., "Das Klima in Südösterreich 1961-2004: Die alpine Region Hohe Tauern und die Region Südoststeiermark im Vergleich", Wegener Center, Scientific Report, 2005, (4-2005).
- Kammer für Arbeiter und Angestellte für Steiermark, Regionalstatistik Steiermark 2006, Graz, 2007.
- Kletzan, D., Kratena, K., Meyer, I., Sinabell, F., Schmid, E., Stürmer, B., Volkswirtschaftliche Evaluierung eines nationalen Biomasseaktionsplans für Österreich, WIFO, Universität für Bodenkultur, Wien, 2008, <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/31219>.
- Koland, O., Steininger, K. W., Gobiet, A., Heinrich, G., Kettner, C., Kurzmann, R., Pack, A., Schmid, E., Themeßl, M., Töglhofer, Ch., Türk, A., Trink, Th. (2008), "Integrated Modelling of the Economy under Climate Change in Application of the Stern Review", in Kromp-Kolb, H., Schwarzl, I. (Hrsg.), StartClim2007. Impacts of Climate Change on Austria: Case Studies, Universität für Bodenkultur Wien, 2008.
- Landesstatistik Steiermark, "Privathaushalte in der Steiermark. Stand Volkszählung 2001 und Entwicklung 1971-2050", Steirische Statistiken, 2007, 3.
- Leggett, J., Pepper, W. J., Swart, R. J., "Emissions Scenarios for the IPCC: An Update", in Houghton, J. T., Callander, B. A., Varney, S. K. (Hrsg.), Climate Change 1992: The Supplementary Report to the IPCC Scientific Assessment, Cambridge University Press, 1992, S. 69-95.
- Loibl, W., Beck, A., Dorninger, M., Formayer, H., Gobiet, A., Schoener, W., reclip:more – research for climate protection. model run evaluation, Project year 3 – Report 2006, Austrian Institute of Technology, Seibersdorf, 2007.
- Meyer, I., Kettner, C., Kletzan-Slamanig, D., Schmid, E., Schönhart, M., Gobiet, A., Koland, O., Loibnegger, Th., Schmid, Ch., Trink, Th., AMARA – Adequacy of Mitigation and Adaptation Options for a Case Study Region in Austria. The Case for Agriculture and Forestry, WIFO, Wien, 2010, <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/38862>.
- Meyer, I., Scheffran, J., "Bioenergie für Klimaschutz und nachhaltige Entwicklung? Potentiale und Grenzen von Biokraftstoffen", Wissenschaft & Umwelt Interdisziplinär, 2008, 11, S. 80-93.
- Meyer, I., Sinabell, F., Agriculture in Climate Change, WIFO, Wien, 2011, <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/42331>.
- OECD-FAO, Agricultural Outlook 2009-2018, Paris, 2009.
- Rutherford, Th., Paltsev, S., "GTAP-ENERGY in GAMS: The Dataset and Static Model", University of Colorado, Working Paper, 2000, (00-02).
- Schmid, E., Sinabell, F., "On the choice of farm management practices after the reform of the Common Agricultural Policy in 2003", Journal of Environmental Management, 2007, 82, S. 332-340.
- Smit, B., Skinner, M. W., "Adaptation options in agriculture to climate change: a typology", Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change, 2002, 7, S. 85-114.
- Smith, P., Martino, D., Cai, Z., Gwary, D., Janzen, H., Kumar, P., McCarl, B., Ogle, St., O'Mara, F., Rice, Ch., Scholes, B., Sirotenko, O., "Agriculture", in Metz, B., Davidson, O. R., Bosch, P. R., Dave, R., Meyer, L. A. (Hrsg.), Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge University Press, Cambridge–New York, 2007.
- Spiecker, H., Lindner, M., Kahle, H.-P., "Germany", in Kellomäki, S., Karjalainen, T., Mohren, F., Lapveteläinen, T. (Hrsg.), Expert assessment on the likely impacts of climate change on forests and forestry in Europe, European Forest Institute, Joensuu, 2000, S. 65-71.
- Statistik Austria (2004A), Gebäude- und Wohnungszählung 2001. Hauptergebnisse Steiermark, Wien, 2004.
- Statistik Austria (2004B), Volkszählung 2001. Hauptergebnisse Steiermark, Wien, 2004.
- Statistik Austria (2006A), Energiebilanzen 1970-2004, Wien, 2006.
- Statistik Austria (2006B), Einkommens- und Lohnsteuerstatistik, Wien, 2006.
- Statistik Austria (2006C), Aktualisierung der regionalisierten ÖROK-Bevölkerungs-, Erwerbstätigen- und Haushaltsprognose 2001-2031. Teil 1: Bevölkerung und Arbeitskräfte, Wien, 2006.
- Statistik Austria, Statistiken, Wohnungen, Gebäude, http://www.statistik.at/web_de/statistiken/wohnen_und_gebaeude/index.html (abgerufen im Februar 2008).
- Steininger, K. W., Kettner, C., Kufleitner, A., Loibnegger, Th., Pack, A., Schleicher, St., Töglhofer, Ch., Trink, Th., "Volkswirtschaftliche Effekte einer erweiterten Biomasse-Energie-Nutzung in der Energieregion Oststeiermark", Wegener Center, Wissenschaftlicher Bericht, 2008, (21-2008).
- Wakonigg, H., Witterungsklimatologie der Steiermark, Dissertation an der Universität Graz, Verlag Notring, Wien, 1970.
- Welsch, H., "Armington Elasticities for Energy Policy Modelling: Evidence from Four European Countries", Energy Economics, 2008, 30, S. 2252-2264.
- Wissema, W. W., Dellink, R. B., "AGE analysis of the impact of a carbon energy tax on the Irish economy", Ecological Economics, 2007, 61, S. 671-683.
- Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltveränderungen (WBGU), Zukunftsfähige Bioenergie und nachhaltige Landnutzung. Zusammenfassung für Entscheidungsträger, Berlin, 2008.
- Zebisch, M., Grothmann, T., Schröter, D., Hasse, C., Fritsch, U., Cramer, W., "Klimawandel in Deutschland. Vulnerabilität und Anpassungsstrategien klimasensitiver Systeme", Climate Change, 2005, (08/05).

Effects on Regional Economic Performance of Agricultural Adaptation and Mitigation Strategies in Response to Climate Change – Summary

The article analyses the combined impacts of mitigation and adaptation strategies of agriculture on the economic performance in a case study region in Austria (South-Eastern Styria). With respect to mitigation the focus is on boosting the use of biomass as an energy carrier in order to substitute fossil fuel in heat generation. Adaptation is considered in the agricultural sector by using new crop varieties and technologies in order to reduce adverse impacts from climate change and thus stabilise agricultural output. Results show that both mitigation and adaptation are climate strategies suitable to compensate for climate-induced economic losses. At the same time, these strategies contribute to a low-carbon economy.

■ **AMARA – Adequacy of Mitigation and Adaptation Options for a Case Study Region in Austria**

The Example of Biomass as Climate Change Response Strategy

Daniela Kletzan, Ina Meyer (WIFO), Claudia Kettner, Olivia Koland, Thomas Loibnegger, Alexandra Pack, Thomas Trink (Wegener Center)

Supported by the Global Change Programme of the Austrian Academy of Sciences

The project analyses the inter-relationship between adaptation and mitigation strategies for a study region in southern Austria. In a first step, we estimate the socio-economic impacts of fostering a shift in agricultural output from food to bioenergy production. In a second step, we analyse how future climatic conditions (around 2050) will affect the biomass production capacity. The analysis is, i.a., carried out using a regional computable general equilibrium model. It shows options for mitigation and adaptation strategies. It turns out that they have to be combined given the specific regional setting in order to minimise the overall economic costs of climate change. Fostering the use of biomass to substitute fossil energy resources is a viable mitigation strategy. Adaptation to altered future conditions therefore is a central element of an overall strategy to cope with climate change.

August 2008, 41 pages, 60 €, download 48 €: <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/33220>

The Case for Agriculture and Forestry

Ina Meyer, Claudia Kettner, Daniela Kletzan-Slamanig (WIFO), Erwin Schmid, Martin Schönhart (BOKU), Andreas Gobiet, Olivia Koland, Thomas Loibnegger, Christoph Schmid, Thomas Trink (Wegener Center)

In this research project a scheme of mitigation and adaptation strategies for a case study region in Austria is developed and quantitatively assessed. In particular, the project aims to analyse the relationship between mitigation and adaptation strategies in a regional context, i.e., economic impacts from viable climate response strategies are assessed. Concerning mitigation the focus is on fostering the use of biomass as energy carrier in order to substitute fossil energy resources in heat production. Adaptation is considered in the agricultural sector by using new crop varieties and technologies in order to reduce adverse impacts from climate change and thus stabilise agricultural output. The wider Feldbach region in South-Eastern Styria (at NUTS 3 level, embedded within Styria, NUTS 2 level) is selected as a case study for the present regional analysis.

March 2010, 82 pages, 30 €, free download: <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/38862>

Die letzten 12 Hefte

- 2/2011 Gerhard Rünstler, Anhaltender Aufschwung • Franz R. Hahn, Die Bedeutung von Geographie, Institutionen und Konvergenz für grenzüberschreitende Bankaktivitäten. Empirische Analyse der Auslandsaktiva österreichischer Banken seit 1995 • Andreas Reinstaller, Werner Hölzl, Jürgen Janger, Fabian Unterlass, Isabel Stadler (WIFO), Stephanie Daimer, Thomas Stehnen (ISI), Internationalisierungshemmnisse für innovative Unternehmen in der EU
- 3/2011 Markus Marterbauer, Exportindustrie wächst kräftig, Energieverteuerung bremst die Konjunktur • Thomas Leoni, Markus Marterbauer, Lukas Tockner, Die stabilisierende Wirkung der Sozialpolitik in der Finanzmarktkrise • Stefan Ederer, Susanne Sieber, Die Schwarzmeerregion – Wirtschaftsentwicklung und Bedeutung für Österreichs Außenwirtschaft
- 4/2011 Stefan Ederer, Aufschwung verstärkt sich, Risiken nehmen zu. Prognose für 2011 und 2012 • Angelina Keil, Wirtschaftschronik. I. Quartal 2011 • Marcus Scheiblecker et al., Österreichs Wirtschaft im Jahr 2010: Deutliche Erholung des Außenhandels
- 5/2011 Marcus Scheiblecker, Kräftiger Aufschwung in Österreich • Stefan Ederer, Markus Marterbauer, Stephan Schulmeister, Rege Weltkonjunktur, mäßige Erholung in der EU • Vasily Astrov, Mario Holzner, Sebastian Leitner (wiw), Stabilisierung des verhaltenen Aufschwungs in den MOEL • Peter Huber, Oliver Fritz, Andrea Kunnert, Peter Mayerhofer, Klaus Nowotny, Industrieregionen profitieren 2010 überproportional von der Sachgüterkonjunktur
- 6/2011 Gerhard Rünstler, Leichte Wachstumsabschwächung auf hohem Niveau • Stefan Ederer, Jürgen Janger, Wachstums- und Beschäftigungspolitik in Österreich unter neuen europäischen Rahmenbedingungen • Peter Huber (WIFO), Roman Römisch (wiw), Grenzüberschreitende Direktinvestitionen und Unternehmenskooperationen in der CENTROPE-Region
- 7/2011 Stefan Ederer, Hohes Tempo des Aufschwungs verringert sich. Prognose für 2011 und 2012 • Angelina Keil, Wirtschaftschronik. II. Quartal 2011 • Martin Falk, Andrea Kunnert, Gerhard Schwarz, Sachgütererzeuger planen 2011 deutliche Investitionssteigerung. Ergebnisse des WIFO-Investitionstests vom Frühjahr 2011 • Werner Hölzl, Leichte Erholung der Cash-Flow-Marge für 2010 prognostiziert. Cash-Flow und Eigenkapital der österreichischen Sachgütererzeugung • Claudia Kettner, Daniela Kleitzan-Slamanig, Angela Köppl, Kurt Kratena, Ina Meyer, Franz Sinabell, Schlüsselindikatoren zu Klimawandel und Energiewirtschaft und Ansätze zur Messung der biologischen Vielfalt
- 8/2011 Gerhard Rünstler, Spannungen in der Weltwirtschaft nehmen zu • Eva Rückert, Beschäftigungssituation und Armutsrisiko von Personen mit Einschränkungen und Behinderung in Österreich und der EU • Werner Hölzl, Unternehmenswachstum im internationalen Vergleich
- 9/2011 Gerhard Rünstler, Weltwirtschaft schwächt sich ab • Michael Böheim, Die Privatisierung öffentlichen Eigentums als Instrument der Wirtschaftspolitik: Privat- versus Staatseigentum an Unternehmen – theoretische Grundlagen • Stefan Ederer, Werner Hölzl, Lohnstückkostenposition 2010 konjunkturbedingt verbessert
- 10/2011 Marcus Scheiblecker, Unterbrechung des Konjunkturaufschwunges. Prognose für 2011 und 2012 • Angelina Keil, Wirtschaftschronik. III. Quartal 2011 • Thomas Url, Privatversicherungswirtschaft entwickelt sich trotz turbulenter Rahmenbedingungen stetig • Thomas Leoni, Wolfgang Pollan, Lohnentwicklung und Lohnunterschiede in der Industrie seit 2000 • Michael Böheim, Die Privatisierung öffentlichen Eigentums als Instrument der Wirtschaftspolitik: Privat- versus Staatseigentum an Unternehmen – empirische Evidenz und standortpolitische Überlegungen
- 11/2011 Stefan Ederer, Konjunktur weiter gedämpft • Marcus Scheiblecker, Julia Bock-Schappelwein, Franz Sinabell, Ausgewählte Ergebnisse einer erweiterten Wohlfahrtsmessung im Ländervergleich • Michael Böheim, Die Privatisierung öffentlichen Eigentums als Instrument der Wirtschaftspolitik: Privat- versus Staatseigentum an Unternehmen – praktische Umsetzung von Privatisierungsvorhaben und wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen • Werner Hölzl (WIFO), Petra Lang (WKO), Unternehmensdynamik, Exportstatus und Umsatzproduktivität
- 12/2011 Marcus Scheiblecker, Wirtschaftsentwicklung im Zeichen der Schuldenkrise • Stefan Ederer, Europäische Währungsunion in der Krise • Gunther Tichy, Die Staatsschuldenkrise: Ursachen und Folgen • Thomas Url, Ratingagenturen: Verursacher, Verstärker oder im Sog der Staatsschuldenkrise?
- 1/2012 Marcus Scheiblecker, Staatsschuldenkrise erfasst die Realwirtschaft. Prognose für 2012 und 2013 • Angelina Keil, Wirtschaftschronik. IV. Quartal 2011 • Stephan Schulmeister, Krise der Europäischen Währungsunion dämpft weltweite Wachstumsdynamik. Mittelfristige Prognose der Weltwirtschaft bis 2016 • Stefan Ederer, Serguei Kaniovski, Hans Pitlik, Thomas Url, Verhaltener Konjunkturaufschwung nach Wachstumsdelle 2012. Mittelfristige Prognose der österreichischen Wirtschaft bis 2016 • Martin Falk, Andrea Kunnert, Gerhard Schwarz, Investitionen der Sachgütererzeugung steigen auch 2012 – Bauunternehmen investieren weiterhin kräftig. Ergebnisse des WIFO-Investitionstests vom Herbst 2011

- 409/2011 **ETCLIP – The Challenge of the European Carbon Market: Emission Trading, Carbon Leakage and Instruments to Stabilise the CO2 Price. Price Volatility in Carbon Markets: Why it Matters and How it Can be Managed**
Claudia Kettner, Daniela Kletzan-Slamanig, Angela Köppl, Thomas Schinko, Andreas Türk
- 410/2011 **ETCLIP – The Challenge of the European Carbon Market: Emission Trading, Carbon Leakage and Instruments to Stabilise the CO2 Price. Implications of Linking on Leakage**
Andreas Türk (Wegener Center)
- 411/2011 **Sectoral Shifts, Diversification and Regional Unemployment. Evidence From Local Labour Systems in Italy**
Roberto Basile, Alessandro Girardi, Marianna Mantuano, Francesco Pastore
- 412/2011 **Regional Determinants of MNE's Location Choice in Transition Economies**
Andrea Gauselmann, Philipp Marek
- 413/2011 **The Effect of a Culturally Diverse Population on Regional Income in EU Regions**
Stephan Brunow, Hanna Brenzel
- 414/2011 **The European Monetary Fund. A Systemic Problem Needs a Systemic Solution**
Stephan Schulmeister
- 415/2011 **Ethnic Networks and the Location Choice of Migrants in Europe**
Klaus Nowotny, Dieter Pennerstorfer
- 416/2012 **The Wage Premium of Globalisation: Evidence from European Mergers and Acquisitions**
Harald Oberhofer, Matthias Stöckl, Hannes Winner
- 417/2012 **Culture, Geography and Institutions. Empirical Evidence from Small-scale Banking**
Franz R. Hahn
- 418/2012 **Spatial Competition. Empirical Evidence from Small-scale Banking**
Franz R. Hahn
- 419/2012 **Migration and Regional Convergence in the European Union**
Peter Huber, Gabriele Tondl
- 420/2012 **The Macroeconomic Effects of Reserve Requirements**
Christian Glocker, Pascal Towbin