

ERHÖHTE ZUVERSICHT AUF DEN FINANZMÄRKTEN
NACH WAHL IN DEN USA

GEHT DER ARBEITSGESELLSCHAFT DIE ARBEIT AUS?

ÖSTERREICH 2025:

MANGELNDER WETTBEWERB, ÜBERSCHIESSENDE
REGULIERUNG UND AUSUFERENDE BÜROKRATIE
ALS WACHSTUMSBREMSEN

ZUR ZUKUNFT DER TELEKOMMUNIKATIONSPOLITIK
IN ÖSTERREICH

PERSPEKTIVEN FÜR ÖSTERREICHS LANDWIRTSCHAFT
BIS 2025

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

Präsident

Dr. Christoph Leitl, Präsident der Wirtschaftskammer Österreich

Vizepräsident

Rudi Kaske, Präsident der Bundesarbeitskammer

Vorstand

Dr. Hannes Androsch

Mag.a Renate Brauner, Amtsführende Stadträtin für Finanzen, Wirtschaft und Internationales

Erich Foglar, Präsident des Österreichischen Gewerkschaftsbundes

Mag. Anna-Maria Hochhauser, Generalsekretärin der Wirtschaftskammer Österreich

Mag. Georg Kapsch, Präsident der Vereinigung der österreichischen Industrie

Mag. Maria Kubitschek, Stellvertretende Direktorin und Bereichsleiterin der Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien

Univ.-Prof. Dr. Michael Landesmann, Wissenschaftlicher Leiter des Wiener Instituts für Internationale Wirtschaftsvergleiche

Univ.-Prof. Dr. Ewald Nowotny, Gouverneur der Oesterreichischen Nationalbank

Dkfm. Dr. Claus J. Raidl, Präsident der Oesterreichischen Nationalbank

Abgeordneter zum Nationalrat Ökonomierat Ing. Hermann Schultes, Präsident der Landwirtschaftskammer Österreich

Mag. Harald Waiglein, Sektionschef im Bundesministerium für Finanzen

Mag. Markus Wallner, Landeshauptmann von Vorarlberg

Wissenschaftlicher Beirat – Editorial Board

Ray J. Barrell (Brunel University), Jeroen C.J.M. van den Bergh (UAB), Tito Boeri (Università Bocconi), Graciela Chichilnisky (Columbia University), Barry Eichengreen (University of California, Berkeley), Clemens Fuest (ifo), Jürgen von Hagen (ZEI), Geoffrey J. D. Hewings (Regional Economics Applications Laboratory), Claudia Kemfert (DIW), Francis Kramarz (INSEE), Bruce Lyons (ESRC), Werner Rothengatter (Universität Karlsruhe), Dennis J. Snower (Institut für Weltwirtschaft Kiel), Gerhard Untiedt (GEFRA), Reinhilde Veugelers (KU Leuven), Marco Vivarelli (Università Cattolica Milano)

Kuratorium

Gerhard E. Blum, Jürgen Bodenseer, Andrea Faast, Günther Goach, Erwin Hameseder, Sabine Herlitschka, Hans Hofinger, Johann Kalliauer, Dietrich Karner, Robert Leitner, Rupert Lindner, Johannes Mayer, Peter Mooslechner, Werner Muhm, Helmut Naumann, Christoph Neumayer, Renate Osterode, Peter J. Oswald, Georg Pammer, Josef Plank, Günther Platter, Erwin Pröll, Walter Rothensteiner, Walter Ruck, Heinrich Schaller, Klaus Schierhackl, Rainer Seele, Karl-Heinz Strauss, Andreas Treichl, Franz Vranitzky, Thomas Weningner, Josef Wöhrer, Norbert Zimmermann

Goldene Förderer

A.I.C. Androsch International Management Consulting GmbH, Autobahnen- und Schnellstraßen-Finanzierungs-Aktiengesellschaft, Berndorf AG, Energie-Control GmbH, Infineon Technologies Austria AG, PORR AG, Raiffeisen-Holding NÖ-Wien reg.Gen.mbH, Raiffeisenlandesbank Oberösterreich AG, Raiffeisen-Landesbank Steiermark AG, Raiffeisen-Zentralbank Österreich AG, Siemens AG Österreich

Leiter: o.Univ.-Prof. Christoph Badelt

Stellvertretende Leiterin und Leiter: Mag. Bernhard Binder, Dr. Marcus Scheiblecker, Dr. Margit Schratzenstaller-Altzinger

Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Susanne Bärenthaler-Sieber, Josef Baumgartner, Jürgen Bierbaumer-Polly, Sandra Bilek-Steindl, Julia Bock-Schappelwein, Michael Böheim, Georg Böhs, Fritz Breuss, Elisabeth Christen, Stefan Ederer, Rainer Eppel, Martin Falk, Rahel Falk, Ulrike Famira-Mühlberger, Marian Fink, Matthias Firgo, Klaus S. Friesenbichler, Oliver Fritz, Christian Glocker, Franz R. Hahn, Cornelius Hirsch, Werner Hölzl, Thomas Horvath, Peter Huber, Alexander Hudetz, Ulrike Huemer, Jürgen Janger, Serguei Kaniowski, Angelina Keil, Claudia Kettner-Marx, Mathias Kirchner, Daniela Kletzan-Slamani, Michael Klien, Angela Köppl, Kurt Kratena, Agnes Kügler, Andrea Kunnert, Thomas Leoni, Hedwig Lutz, Helmut Mahringer, Peter Mayerhofer, Christine Mayrhuber, Ina Meyer, Klaus Nowotny, Harald Oberhofer, Michael Peneder, Dieter Pennerstorfer, Michael Pfaffermayr, Philipp Piribauer, Hans Pitlik, Andreas Reinstaller, Silvia Rocha-Akis, Marcus Scheiblecker, Stefan Schiman, Margit Schratzenstaller-Altzinger, Franz Sinabell, Mark Sommer, Martin Spielauer, Gerhard Streicher, Fabian Unterlass, Thomas Url, Yvonne Wolfmayr, Christine Zulehner

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Dienstleistungsbereich

Bettina Bambas, Tamara Fellinger, Michaela Gaber, Claudia Hirschall, Gabriela Hötzer, Annemarie Klozar, Gwendolyn Kressmer, Thomas Leber, Peter Leser, Andrea Luger, Klemens Messner, Eva Nowotny, Robert Nowotny, Gabriele Schiessel, Gabriele Schober, Ilse Schulz, Christoph Schwarz, Gerhard Schwarz, Kristin Smeral, Klara Stan, Karin Syböck, Tatjana Weber

Wissenschaftliche Assistenz und Statistiker

Birgit Agnezy, Anna Albert, Alexandros Charos, Astrid Czaloun, Sabine Ehn-Fragner, Martina Einsiedl, Stefan Fuchs, Ursula Glauningner, Lucia Glinsner, Andrea Grabmayer, Andrea Hartmann, Kathrin Hofmann, Eva Jungbauer, Christine Kaufmann, Katharina Köberl, Irene Langer, Christoph Lorenz, Christa Magerl, Susanne Markytan, Anja Mertinkat, Elisabeth Neppi-Oswald, Birgit Novotny, Peter Reschenhofer, Maria Riegler, Birgit Schuster, Eva Sokoll, Martha Steiner, Doris Steiningner, Anna Strauss, Andrea Sutrich, Dietmar Weinberger, Michael Weingärtler, Gabriele Wellan

Konsulentinnen und Konsulenten

Harald Badinger, René Böheim, Jesús Crespo Cuaresma, Peter Egger, Richard Etter, Heinz Hollenstein, Stefan Schleicher, Philipp Schmidt-Dengler, Sigrid Stagl, Andrea Weber, Hannes Winner

Emeriti Consultants

Kurt Bayer, Alois Guger, Heinz Handler, Günther Tichy, Gertrude Tumpel-Gugereil, Ewald Walterskirchen

Herausgeber: Christoph Badelt
Chefredakteur: Michael Böheim
Redaktion: Ilse Schulz
Technische Redaktion: Tamara Fellinger,
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 & Packaging
GmbH, 2100 Korneuburg

Beiträge aus diesem Heft werden in die
EconLit-Datenbank des "Journal of
Economic Literature" aufgenommen und
sind auf der WIFO-Website online verfü-
gbar (<http://monatsberichte.wifo.ac.at>).
Information für Autorinnen und Autoren:
[http://monatsberichte.wifo.ac.at/
WIFO_MB_Autoreninfo.pdf](http://monatsberichte.wifo.ac.at/WIFO_MB_Autoreninfo.pdf)

Preis pro Jahrgang (12 Hefte und Online-
Zugriff): € 260,00 • Preis pro Heft: € 26,50 •
Downloadpreis pro Artikel: € 16,00

Inhalt

- 829-838 ■ **Erhöhte Zuversicht auf den Finanzmärkten nach Wahl in den USA**
Stefan Schiman
Nach der Wahl von Donald Trump zum neuen Präsidenten der USA verbesserte sich die Einschätzung der Wachstumsperspektiven für die USA auf den internationalen Finanzmärkten. Die britische Wertschöpfung und insbesondere die Bruttoanlageinvestitionen wuchsen nach dem Brexit-Entscheid robust. Im Euro-Raum und in Österreich verbesserten sich die Konjunkturschätzungen vor dem Verfassungsreferendum in Italien. In Österreich expandierte die Wirtschaft im III. Quartal etwas schneller als im Durchschnitt des Euro-Raumes; der Sommertourismus verlief außergewöhnlich gut. Zuzugsbedingt bleibt die Arbeitslosigkeit aber hoch (insbesondere im Tourismus), obgleich sie heuer kaum mehr stieg, da sich der Beschäftigungszuwachs beschleunigte.
- 839 **Konjunkturberichterstattung: Methodische Hinweise und Kurzglossar**
- 840-852 **Kennzahlen zur Wirtschaftslage**
Internationale Konjunkturindikatoren: Wechselkurse – Weltmarkt-Rohstoffpreise
Kennzahlen für Österreich: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung laut ESVG 2010 – Konjunkturklima – Tourismus – Außenhandel – Landwirtschaft – Herstellung von Waren – Bauwirtschaft – Binnenhandel – Private Haushalte – Verkehr – Bankenstatistik – Arbeitsmarkt – Preise und Löhne – Soziale Sicherheit – Entwicklung in den Bundesländern – Staatshaushalt
- 853-871 **Geht der Arbeitsgesellschaft die Arbeit aus?**
Gunther Tichy
Die vielfach diskutierte "digitale Beschleunigung" hat nach manchen Schätzungen das Potential, bis zur Hälfte der bestehenden Arbeitsplätze obsolet zu machen. Die heftige publizistische und öffentliche Reaktion übersieht, dass andere Schätzungen bloß auf ein Zehntel kommen; überdies geht es um Bruttofreisetzungen: die gleichzeitig arbeitsplatzschaffende Wirkung einer eventuellen digitalen Beschleunigung wird somit nicht berücksichtigt. Wie historische Erfahrungen zeigen, schafft der technische Fortschritt per Saldo eher Arbeitsplätze als sie zu vernichten. Auch ist bisher eine Verstärkung des technischen Fortschrittes durch digitale Beschleunigung und technologisch verursachte Freisetzungen nicht zu verzeichnen. Die derzeit relativ hohe Arbeitslosigkeit hat neben schwacher Nachfrage Immigration, einen Anstieg der Erwerbsbeteiligung und Rationalisierungen zur Ursache. Die vorliegenden Studien differieren nicht bloß über das Ausmaß der potentiellen digitalisierungsbedingten Freisetzungen, es besteht auch keineswegs Einigkeit darüber, ob primär ungelernete Tätigkeiten davon betroffen sein würden. Selbst wenn die Wahrscheinlichkeit massiver technologisch bedingter Nettofreisetzungen auf absehbare Zeit nicht sehr groß sein dürfte, sollte die Wirtschaftspolitik bereits jetzt reagieren. An erster Stelle sollte die Schlechterstellung der Arbeit relativ zu anderen Produktionsfaktoren im Abgabensystem korrigiert werden, was zugleich auch den Rationalisierungsdruck mindern würde. Zweitens gilt es, durch Aus- und Weiterbildung sowie durch Umschulungen die entsprechenden digitalen Qualifikationen bereitzustellen und drittens die Regulierungen entsprechend anzupassen. Viertens muss durch geeignete Nachfragepolitik ein Klima geschaffen werden, in dem der Übergang zwischen den Arbeitsplätzen erleichtert wird. Fünftens muss durch entsprechende Wettbewerbs- und Verteilungspolitik dafür gesorgt werden, dass die Automatisierungsgewinne nicht einigen wenigen Unternehmen oder Personen zufallen.

Forschungsprogramm "Österreich 2025"

Das ökonomische Umfeld hat sich seit der Finanzmarktkrise 2008/09 gravierend verändert. Vor diesem Hintergrund ist eine Neuausrichtung der mittelfristig orientierten Wirtschaftspolitik erforderlich. Die österreichische Wirtschaft steht vor neuen Herausforderungen in den Bereichen Globalisierung, Demographie, Sozialwesen, Einkommensverteilung und Umweltschutz, die unter den Nebenbedingungen anhaltender fiskalpolitischer Restriktionen und eines wahrscheinlich auch in den kommenden Jahren mäßigen Wirtschaftswachstums zu bewältigen sein werden.

Im Forschungsprogramm "Österreich 2025" untersucht das WIFO einerseits wirtschaftspolitische Strategien zur Steigerung des mittelfristigen Wachstums und andererseits potentielle Handlungsoptionen, die selbst in einem Szenario eines weiterhin schwachen Wachstums die Aufrechterhaltung von sozialen und ökologischen Standards ermöglichen sollen. Zahlreiche WIFO-Studien sind als Ergebnis der Forschungsarbeit bereits erschienen und werden in den nächsten Monaten hier kurz zusammengefasst.

Das Forschungsprogramm "Österreich 2025" wird von Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft, Oesterreichischer Nationalbank, Klima- und Energiefonds, Bundesministerium für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz und Hannes Androsch Stiftung bei der Österreichischen Akademie der Wissenschaften finanziell unterstützt. Einzelne Projekte finanziert durch die Bundesarbeitskammer, das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, die Landwirtschaftskammer Österreich und die Wirtschaftskammer Österreich werden ebenfalls im Rahmen des Forschungsprogramms abgewickelt.

873-884 **Österreich 2025 – Mangelnder Wettbewerb, überschießende Regulierung und ausufernde Bürokratie als Wachstumsbremsen**

Michael Böheim (WIFO), Eva Pichler (WU Wien)

Der durch überschießende Regulierung und Bürokratie verursachte Mangel an Wettbewerb bildet in Österreich einen Wachstumsengpass. Durch Intensivierung des Wettbewerbs sowie den Abbau von überschießenden Regulierungen und bürokratischen Hemmnissen sind in Österreich substantielle positive Effekte auf das Wirtschaftswachstum zu erwarten. In Ergänzung zu Initiativen auf der EU-Ebene sind dazu auch eigenständige wettbewerbs- und deregulierungspolitische Maßnahmen notwendig. Der Spielraum für eine wachstumsfördernde Wettbewerbs- und Regulierungspolitik ist in Österreich vergleichsweise groß und könnte "budgetschonend" genutzt werden.

885-894 **Österreich 2025 – Zur Zukunft der Telekommunikationspolitik in Österreich**

Klaus S. Friesenbichler

Im internationalen Vergleich wird in Österreich relativ wenig in Breitbanddatennetze investiert. Angesichts dieses nicht realisierten Wachstumspotentials verfügt die Wirtschaftspolitik über mehrere Optionen zur Investitionsförderung. Der durch die Verfügbarkeit neuer Übertragungstechnologien (Next Generation Access) stark erhöhte Investitionsbedarf bringt zunehmend Konflikte zwischen den Zielen der Liberalisierung zutage. Diese sind einerseits die Steigerung von Innovationen und Investitionen und andererseits die Sicherung eines niedrigen Preisniveaus. Obwohl sich die wirtschaftspolitische Debatte zum Netzausbau in Österreich intensiviert, werden weiterhin kaum strategische Entscheidungen über die Ausgestaltung des Sektors getroffen. Dies betrifft kurzfristig die Regulierungs- und, in geringerem Ausmaß, die Förderstrategie. Langfristig muss die Entscheidung über die grundsätzliche Organisation des Sektors getroffen werden. Hier steht ein staatlich-interventionistisches Modell einem privatwirtschaftlichen Ansatz gegenüber, wobei das derzeitig implementierte Mischmodell suboptimal erscheint.

895-904 **Österreich 2025 – Perspektiven für Österreichs Landwirtschaft bis 2025**

Franz Sinabell

Die künftige Entwicklung von Agrarstruktur oder Konsumverhalten dürfte nicht grundlegend von jener in den letzten Jahren abweichen. So wird der Rückgang der Zahl landwirtschaftlicher Betriebe und der Beschäftigung in der Landwirtschaft ebenso anhalten wie die Änderung der Verbrauchsgewohnheiten. Der Absatz von Nahrungsmitteln wird steigen, und zwar auch in jenen Bereichen, in denen zuletzt eine Abnahme des Pro-Kopf-Verbrauchs beobachtet wurde. Österreichs Landwirtschaft wird am erwarteten Marktwachstum teilhaben können. Allerdings ist nicht sicher, ob die heimische Produktionsmenge gesteigert werden kann, weil der Verlust an produktiven Agrarflächen rasch zunimmt. Angesichts der tendenziellen Knappheit der für die Landwirtschaft aus Strukturgründen wichtigen öffentlichen Mittel müssen die Betriebe verstärkt neue Einkommensquellen erschließen und/oder die Kosten senken. Kleinen Betrieben in Gebieten mit ungünstigen agrarischen Produktionsbedingungen bieten auch in Zukunft die Forstwirtschaft, die Direktvermarktung, der Tourismus und außerlandwirtschaftliche Tätigkeiten zusätzliche Potentiale.

Summaries

- 829 ■ Increased Optimism in Financial Markets Following US Elections
- 853 Is the Working Society Running Out of Jobs?
- 873 Austria 2025 – Lack of Competition, Excessive Regulation and a Surfeit of Red Tape Constrain Growth
- 885 Austria 2025 – On the Future of Austria's Telecommunications Policy
- 895 Austria 2025 – Perspectives for Austrian Agriculture Until 2025

Online-Zugriff

■ <http://monatsberichte.wifo.ac.at>

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

Silvia Haas
Ulrike Huemer
Helmut Mahringer

■ Arbeitsmarktmonitor 2015

Update des jährlichen, EU-weiten Arbeitsmarktbeobachtungssystems

Der Bericht aktualisiert das im Jahr 2010 in Kooperation mit Expertinnen und Experten der Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien erstmals implementierte und getestete Set von Arbeitsmarktindizes. Untersucht wird der österreichische Arbeitsmarkt relativ zu den anderen 27 EU-Ländern in den folgenden Bereichen: allgemeine Leistungskraft des Arbeitsmarktes, Erwerbsteilnahme unterschiedlicher Personengruppen, Ausgrenzungsrisiken auf dem Arbeitsmarkt, Verteilung der Erwerbseinkommen und Umverteilung durch den Sozialstaat. Der vorliegende Bericht fasst die aktuellen Ergebnisse der fünf Bereichsindizes zusammen und enthält kartographische Übersichten.

- **Einleitung**

- **Arbeitsmarktbeobachtung mit fünf Indizes**

Dimensionen des Arbeitsmarktmonitors: Die fünf Bereiche – Die Indikatoren hinter dem Arbeitsmarktmonitor

- **Datenquellen und Methodik**

Quellen der Indikatoren – Umgang mit fehlenden Indikatorwerten einzelner Länder – Referenzzeitraum der verwendeten Daten – Modifizierung einzelner Indikatoren – Methodik der Indexbildung – Bildung von Ländergruppen

- **Ergebnisse**

Ergebnisse für Österreich im Überblick – Ergebnisse für die EU-Mitgliedsländer in den fünf Bereichsindizes – Alternative Darstellung der Ergebnisse in den fünf Bereichsindizes

- **Entwicklung über die Zeit**

<http://www.wifo.ac.at/www/pubid/59050>

Im Auftrag der Kammer für
Arbeiter und Angestellte für Wien
• Februar 2016 • 122 Seiten • 60 €
• Kostenloser Download

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

Stefan Schiman

Erhöhte Zuversicht auf den Finanzmärkten nach Wahl in den USA

Erhöhte Zuversicht auf den Finanzmärkten nach Wahl in den USA

Nach der Wahl von Donald Trump zum neuen Präsidenten der USA verbesserte sich die Einschätzung der Wachstumsperspektiven für die USA auf den internationalen Finanzmärkten. Die britische Wertschöpfung und insbesondere die Bruttoanlageinvestitionen wuchsen nach dem Brexit-Entscheid robust. Im Euro-Raum und in Österreich verbesserten sich die Konjunktüreinschätzungen vor dem Verfassungsreferendum in Italien. In Österreich expandierte die Wirtschaft im III. Quartal etwas schneller als im Durchschnitt des Euro-Raumes; der Sommertourismus verlief außergewöhnlich gut. Zuzugsbedingt bleibt die Arbeitslosigkeit aber hoch (insbesondere im Tourismus), obgleich sie heuer kaum mehr stieg, da sich der Beschäftigungszuwachs beschleunigte.

Increased Optimism in Financial Markets Following US Elections

Following the election of Donald Trump as the next US president, financial markets became more upbeat in their appraisal of the growth outlook for the USA. British value added and especially gross fixed capital formation grew at a robust pace after the Brexit decision. Economic sentiment improved in the euro area and in Austria prior to Italy's constitutional referendum. In Austria, the pace of economic growth in the third quarter somewhat exceeded the euro area average; summer tourism results were extremely good. But due to strong immigration, unemployment remains high (especially in the tourism sector), although it has barely risen further this year owing to accelerated employment growth.

Kontakt:

Stefan Schiman, MSc: WIFO, 1030 Wien, Arsenal, Objekt 20, Stefan.Schiman@wifo.ac.at

JEL-Codes: E32, E66 • **Keywords:** Konjunkturbericht

Der Konjunkturbericht entsteht jeweils in Zusammenarbeit aller Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des WIFO. Zu den Definitionen siehe "Methodische Hinweise und Kurzglossar", in diesem Heft und <http://www.wifo.ac.at/wwadocs/form/WIFO-Konjunkturberichterstattung-Glossar.pdf> • Abgeschlossen am 5. Dezember 2016.

Wissenschaftliche Assistenz: Astrid Czaloun (Astrid.Czaloun@wifo.ac.at), Christine Kaufmann (Christine.Kaufmann@wifo.ac.at), Maria Riegler (Maria.Riegler@wifo.ac.at), Martha Steiner (Martha.Steiner@wifo.ac.at)

In den USA hält die gute Konjunktur an, nachdem sie im 1. Halbjahr 2016 vorübergehend an Dynamik verlor. Die Arbeitslosenquote ist mittlerweile so weit gesunken (unter 5%), dass der Lohndruck allmählich zunimmt. Die Wahl von Donald Trump zum neuen Präsidenten der USA verbesserte die Konjunkturerwartungen zusätzlich: Viele Anleger wechselten von Gold und Staatsanleihen in Aktien aus den USA und erzeugten damit einen Anstieg langfristiger Zinssätze und des Dollarkurses.

Großbritannien verzeichnete in den drei Monaten seit dem Brexit-Votum Ende Juni 2016 – entgegen den meisten Prognosen – ein robustes Wachstum. Selbst die stark von Zukunftseinschätzungen bestimmten Bruttoanlageinvestitionen expandierten. Bislang hat der Brexit-Entscheid die Realwirtschaft nicht beeinträchtigt. Auch ein abwertungsbedingter Preisauftrieb kann noch nicht identifiziert werden.

Im Euro-Raum, der im III. Quartal ein solides Wachstum von 0,3% gegenüber dem Vorquartal verzeichnete, verbesserten sich die Konjunktüreinschätzungen zuletzt wieder. Unternehmer und private Haushalte ließen sich durch das Verfassungsreferendum in Italien am 4. Dezember offenbar nicht verunsichern. Volksabstimmungen und Wahlen, die Grundlagen der westlichen Demokratie, wurden in letzter Zeit oft vorschnell zu Unsicherheitsfaktoren für die Realwirtschaft stilisiert.

In Österreich wuchs die Wirtschaft im III. Quartal etwas stärker als im Durchschnitt des Euro-Raumes (Trend-Konjunkturkomponente +0,4%, laut Eurostat-Vorgabe +0,5%). Aktuelle Konjunkturumfragen deuten auf eine weitere Belebung hin. Das Wachstum beruht auf einer robusten Binnenkonjunktur: Der private Konsum gleicht sich allmählich an das durch die Steuerentlastung Anfang 2016 erhöhte verfügbare Einkommen an; die Investitionen wurden abermals ausgeweitet. Der Warenexport laut VGR

stagnierte hingegen im III. Quartal. Dagegen ermöglichte die erfolgreiche Sommersaison – die Zahl der Ankünfte erreichte einen neuen Höchstwert – eine Ausweitung des Exports von Tourismusdienstleistungen. Da hier der Spielraum für Produktivitätssteigerungen gering ist, wirkt die hohe Nachfrage zwar preistreibend, es entstehen aber überproportional viele Arbeitsplätze. Da gleichzeitig ein großer Teil der Zuwanderer und Zuwanderinnen im Tourismus Arbeit sucht, ist aber auch die Arbeitslosenquote sehr hoch.

Insgesamt erhöhte sich die Arbeitslosigkeit 2016 aber kaum mehr; der Anstieg betraf überwiegend Asylberechtigte aus Syrien. Die Inländerarbeitslosigkeit nahm heuer erstmals seit dem Konjunkturaufschwung 2010/11 leicht ab, und die Beschäftigung wuchs merklich. Der Großteil der Beschäftigungszunahme, die sich im laufenden Jahr kräftig beschleunigte, wurde aber weiterhin durch Arbeitskräfte aus dem Ausland abgedeckt, vorrangig aus Ungarn und Rumänien. Die Verbesserung auf dem Arbeitsmarkt hielt zuletzt an: Die Arbeitslosigkeit lag im November unter dem Vorjahreswert, die Arbeitslosenquote betrug 9,0%.

1. Wahl von Trump zum Präsidenten der USA steigert Zuversicht auf den Finanzmärkten

Auf den weltweiten Finanzmärkten dominiert vorerst die Erwartung, die Konjunktur und die Profitabilität der Unternehmen werden in den USA von der kommenden Präsidentschaft Donald Trumps profitieren: Nach dessen Wahlsieg am 9. November 2016 waren spürbare Portfolioumschichtungen von weniger risikoreichen Staatsanleihen zu Aktien aus den USA zu beobachten: Der S&P-Index stieg sprunghaft, und gleichzeitig erhöhten sich die Renditen auf Staatsanleihen in den meisten Industrieländern. Der Kapitalzufluss in die USA wird durch die Aufwertung des Dollars deutlich, der seit Trumps Wahlsieg sowohl gegenüber dem Euro als auch gegenüber dem Yen an Wert gewann. Auch der markante Rückgang des Goldpreises kann als Folge einer erhöhten Zuversicht der Marktteilnehmer interpretiert werden.

2. Beschleunigte Lohndynamik in den USA

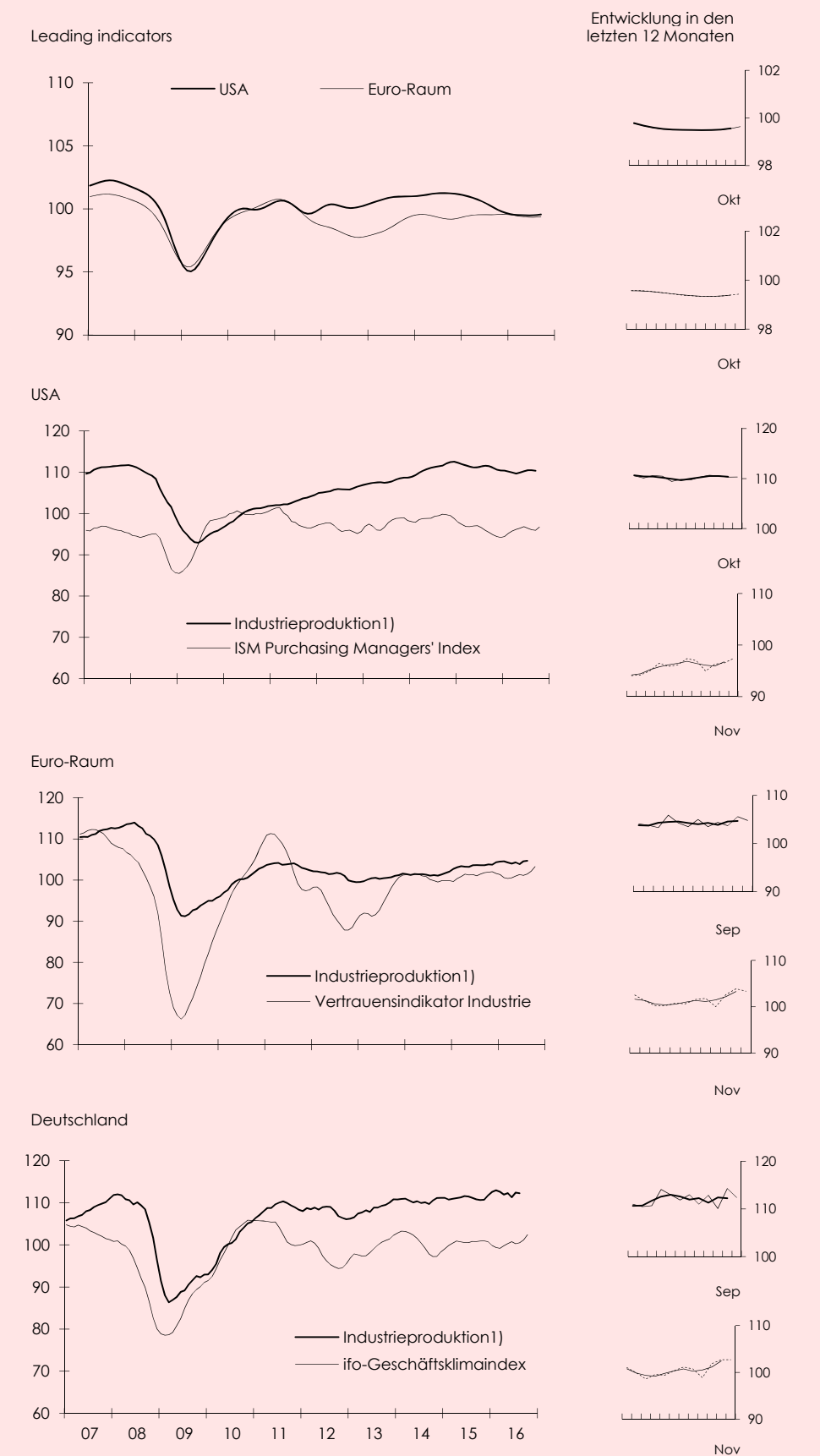
Die Exporte der USA erhielten sich im III. Quartal, die privaten Investitionen gaben nach; der Konsum war stärker als zuvor errechnet.

In der zweiten Berechnung der vierteljährlichen VGR wurde das reale BIP-Wachstum im III. Quartal um 0,1 Prozentpunkt auf 0,8% gegenüber dem Vorquartal nach oben revidiert, weil die Dynamik des privaten Konsums nunmehr höher eingeschätzt wird. Damit hebt sich das III. Quartal noch deutlicher vom I. und II. Quartal ab, als die Wirtschaftsleistung um nur 0,2% bzw. 0,4% expandierte. Der relativ hohe Wachstumsbeitrag der Exporte im III. Quartal und das Nachlassen der Investitionsdynamik wurden in der zweiten Berechnung bestätigt. Damit trug die Ausfuhr erstmals seit einem Jahr, als sie durch die starke Dollaraufwertung gedrosselt worden war, positiv zum Wachstum bei. Im IV. Quartal dürfte die Konjunktur robust bleiben. Zwar verbesserte sich das bereits hohe Konsumentenvertrauen nicht weiter, aber die Zuversicht der Unternehmer, gemessen am Einkaufsmanagerindex, hellte sich im Oktober und im November auf.

Auf dem Arbeitsmarkt setzte sich die günstige Entwicklung zuletzt fort. Die Beschäftigung expandierte im November erwartungsgemäß (+178.000 Stellen), die Arbeitslosenquote sank auf 4,6% und erzeugt damit zunehmenden Lohndruck. Die Stundenlöhne wuchsen im Oktober um 2,8% gegenüber dem Vorjahr, im November um 2,5%. Die Kerninflationsrate (+2,1% im Oktober) stieg nicht weiter, die Ressourcen dürften somit gut, aber nicht überausgelastet sein. Daher dürfte die Zentralbank ihre Politik der mäßigen Zinssatzanhebung nach langer Pause im Dezember fortsetzen. Die gesamte Inflationsrate stieg im Oktober – vor dem Hintergrund vorübergehend anziehender Rohölpreise – leicht auf 1,6%.

Abbildung 1: Internationale Konjunktur

Saisonbereinigt, 2010 = 100, gleitende Dreimonatsdurchschnitte



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

3. Stagnation der Inlandsnachfrage in Japan

In Japan wuchs das BIP im III. Quartal gegenüber dem Vorquartal um 0,5% und im Vorjahresvergleich um 0,9%. Der Zuwachs entfiel vor allem auf den Außenhandel: Die Exporte waren um 2% höher als im Vorquartal, während die Importe rückläufig waren. Stark stiegen im III. Quartal die Bauinvestitionen; der private Konsum und die Ausrüstungsinvestitionen stagnierten hingegen. Nachdem die Inlandsnachfrage die Konjunktdynamik im 1. Halbjahr geprägt hatte, stagnierte sie im III. Quartal.

In China bestimmt der Dienstleistungssektor die Konjunktdynamik.

Das Wirtschaftswachstum wurde in China im III. Quartal, wie im I. und II. Quartal 2016, mit 6,7% angegeben und entsprach damit genau der von der Regierung angestrebten Dynamik von 6,5% bis 7%. In den Dienstleistungsbranchen wuchs die Wertschöpfung mit +7,6% erneut überdurchschnittlich. Die Konjunktur wird von der Inlandsnachfrage getragen, die Exportdynamik ist schwach. Die Einkaufsmanagerindizes für das verarbeitende Gewerbe weisen auf eine mäßige Konjunkturbeschleunigung im IV. Quartal hin.

In Russland erholt sich die Konjunktur von dem Einbruch 2015.

In Russland erholte sich die Wirtschaft in der ersten Jahreshälfte 2016 etwas von dem Einbruch im vergangenen Jahr. Da der Rohölpreis seither stagnierte, verlor die Belebung im III. Quartal an Schwung. Im IV. Quartal dürfte sich die allmähliche Konjunkturstabilisierung fortsetzen, der Einkaufsmanagerindex für das verarbeitende Gewerbe verbesserte sich im Oktober deutlich.

4. Großbritannien: Robustes Wachstum nach "Brexit-Schock"

Die Bruttoanlageinvestitionen wurden in Großbritannien in den drei Monaten nach der Abstimmung über einen EU-Austritt ausgeweitet und nicht zurückgefahren.

Das Wirtschaftswachstum wurde in Großbritannien von der Volksentscheidung für einen EU-Austritt am 23. Juni 2016 – entgegen den meisten Prognosen – vorerst nicht beeinträchtigt. Das reale BIP wuchs im III. Quartal gegenüber dem Vorquartal um 0,5% und im Jahresabstand um 2,3% und damit stärker als im Euro-Raum. Der private Konsum expandierte kräftig, aber auch die Bruttoanlageinvestitionen, für die aufgrund des Ausgangs des Referendums ein Einbruch vorausgesagt worden war, wurden ausgeweitet. Möglicherweise wurde aber ein Teil dieser Investitionen schon vor dem Referendum fixiert.

So bleibt die bisher einzige ökonomische Entwicklung, die mit dem Brexit-Referendum teilweise in Zusammenhang gebracht werden kann, die deutliche Abwertung des Pfund. Diese setzte zwar schon vor einem Jahr ein, beschleunigte sich aber durch die Abstimmung kurzfristig. Da das Pfund ab März 2013 kontinuierlich aufgewertet hatte, befindet sich der effektive Wechselkurs nur wenig unter dem Niveau, um das er in den Jahren nach der Finanzkrise geschwankt hatte. Der Wechselkurs gegenüber einzelnen Währungen entwickelte sich aber unterschiedlich. So fiel die Abwertung gegenüber dem Dollar höher aus als die vorangegangene Aufwertung, sodass der Pfund-Kurs aktuell der niedrigste seit der Dollarhaussa 1985 ist.

Die Inflationsrate erhöhte sich gemessen am HVPI in Großbritannien von 0,6% im Juli und August 2016 auf 1,0% im September und 0,9% im Oktober 2016. Dieser Anstieg dürfte aber noch nicht auf die Abwertung zurückzuführen sein, denn im Euro-Raum beschleunigte sich der Preisauftrieb in diesem Zeitraum in ähnlichem Ausmaß (von 0,2% im Juli und August auf 0,5% im Oktober).

5. Referendum in Italien trübt Konjunkturklima im Euro-Raum nicht

Politisch überraschende Wendungen, wie sie in einem demokratischen System üblich sind, werden oft vor-schnell zu Unsicherheitsfaktoren für die Realwirtschaft stillisiert.

Gemäß der Schnellschätzung von Eurostat stieg das BIP im Euro-Raum im III. Quartal 2016 gegenüber der Vorperiode um 0,3%. Die Wachstumsbasis hat sich verbreitert, Italien (+0,3%) und Frankreich (+0,2%) lieferten positive Beiträge. Überdurchschnittlich hoch war die Dynamik in Spanien und in den Niederlanden (jeweils +0,7%). Die Inflationsrate lag im Euro-Raum im Oktober laut HVPI bei 0,5%, die Kerninflationsrate bei 0,7%. Die Arbeitslosenquote betrug im November 9,8%.

Die Konjunktur dürfte auch im IV. Quartal kräftig bleiben: Nachdem das Konsumentenvertrauen im Oktober noch unverändert gewesen war, verbesserte es sich im November spürbar. Das Unternehmervertrauen, das schon im September einen Jah-

reshöchstwert erreicht hatte, verbesserte sich im Oktober weiter, sank aber im November wieder auf das September-Niveau. Der Gesamteinkaufsmanagerindex laut Markit-Institut erreichte im November einen Jahreshöchstwert. Die Befragung der Unternehmer begann erst nach der Präsidentschaftswahl in den USA, ein negativer "Trump-Schock" blieb also aus. Auch andere in einem demokratischen System übliche politische Unwägbarkeiten wie etwa das Verfassungsreferendum in Italien am 4. Dezember werden oft vorschnell zu realwirtschaftlichen Unsicherheitsfaktoren mit produktionshemmender Wirkung stilisiert. Eine etwas erhöhte Sensibilität herrscht hingegen auf den Finanzmärkten: Die Renditen italienischer Staatsanleihen zogen in den letzten Wochen etwas stärker an als etwa die der spanischen Anleihen, liegen aber weiterhin unter den Renditen von Staatsanleihen der USA.

6. Deutschland: Stimmungsaufhellung nach schwachem III. Quartal

Die Konjunktur verlor in Deutschland im III. Quartal an Dynamik. Das BIP nahm gegenüber dem Vorquartal saisonbereinigt um nur 0,2% zu, nachdem es im II. Quartal um 0,4% und im I. Quartal um 0,7% gewachsen war. Nicht zuletzt das gute Ergebnis der ersten Jahreshälfte stabilisierte den Produktionszuwachs im Vorjahresvergleich bei +1,5%. Vor dem Hintergrund einer hohen Arbeitsplatzsicherheit, steigender Real-löhne und deutlicher Pensionserhöhungen behauptete sich der private Konsum als Stütze des Wirtschaftswachstums; zudem expandierte der Staatskonsum weiterhin kräftig. Von den Investitionen kamen keine Impulse, die Exporte schrumpften leicht. Im IV. Quartal dürfte die Konjunktur wieder anziehen: Im Oktober stieg der ifo-Geschäftsklimaindex auf einen Jahreshöchstwert und verharrte dort im November.

7. Solide Konjunktur in Österreich

Im Vergleich mit der Schnellschätzung von Ende Oktober 2016 weist die zweite Rechnung der vierteljährlichen VGR für das III. Quartal eine schwächere Dynamik in der Herstellung von Waren aus, die durch die Aufwärtsrevision im Dienstleistungssektor, vor allem im Bereich Beherbergung und Gastronomie, nicht ganz kompensiert wird. Die BIP-Wachstumsrate gegenüber dem Vorjahr wurde daher um 0,1 Prozentpunkt auf +1,2% nach unten revidiert, die saison- und arbeitstagsbereinigte Veränderung gegenüber dem Vorquartal ändert sich in der ersten Nachkommastelle nicht (Trend-Konjunkturkomponente laut WIFO +0,4%, laut Eurostat-Vorgabe +0,5%).

Gegenüber dem Vorquartal schwächte sich die Entwicklung von Investitionen und Exporten im III. Quartal etwas ab. Da die Binnennachfrage die Konjunktur trägt, wuchs der Import etwas stärker als der Export, und der Außenbeitrag blieb negativ. Auf der Entstehungsseite profitierte die Wertschöpfung im Bereich Beherbergung und Gastronomie von der erfolgreichen Sommersaison im Tourismus.

Die Zunahme der Investitionsbereitschaft der Unternehmen schlägt sich in der Fahrzeugstatistik nieder: 2016 wurden bis Oktober um 6,3% mehr Kraftfahrzeuge zugelassen als im Vergleichszeitraum des Vorjahres. Die Zahl der neu zugelassenen Pkw, die drei Viertel aller Neuzulassungen ausmachen, stieg um 6,1%. Die lebhaftere Nachfrage nach Fahrzeugen betrifft nicht nur die gewerbliche Nutzung und damit die Ausrüstungsinvestitionen, sondern auch den privaten Konsum. Die realen Einkommen der privaten Haushalte entwickeln sich aufgrund der Einkommensteuerreform, die Anfang 2016 in Kraft trat, und der niedrigen Inflationsrate sehr günstig. Wie schon in der WIFO-Schnellschätzung errechnet, beschleunigte sich die Zunahme des privaten Konsums im III. Quartal, da dieser schrittweise an das durch die Steuerentlastung gesteigerte verfügbare Einkommen angepasst wird. Gemessen an diesen starken Wachstumsanreizen ist der private Konsum aber noch immer eher verhalten, da die Sorge um den Arbeitsplatz vor dem Hintergrund einer hohen Arbeitslosigkeit die Ausgabenbereitschaft dämpft. So verbesserte sich zwar das Konsumentenvertrauen im Laufe des Jahres, bewegte sich aber im gleichen niedrigen Bereich wie in der Stagnationsphase ab 2012.

Der Anstieg der Konsum- und Investitionsbereitschaft begünstigt die Nachfrage nach Kraftfahrzeugen.

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 Konjunktumfragen weisen auf eine Beschleunigung des Wirtschaftswachstums im IV. Quartal 2016 hin.

Im IV. Quartal 2016 dürfte sich das Wertschöpfungswachstum in Österreich weiter beschleunigen. Zwar liegen noch keine Produktionsdaten vor (die aktuellsten stammen vom September), aber die Konjunktumfragen der Unternehmen deuten durchwegs eine weitere Belebung an. So steigt der Gesamtindex zur Einschätzung der aktuellen Lage laut WIFO-Konjunkturtest seit September teils kräftig. Noch deutlicher zog der Erwartungsindex an. Die Branchenentwicklung signalisiert eine breit angelegte Konjunkturerholung. Im November erhöhte sich vor allem die Zuversicht im Dienstleistungsbereich, während sich die Lagebeurteilung im Bauwesen schon im Oktober sprunghaft und im November neuerlich verbesserte. Die Erwartungen der Sachgütererzeuger sind seit September optimistisch; die Industrieproduktion wurde im August und im September merklich ausgeweitet. Auf einen anhaltenden Konjunkturaufschwung weist auch die sprunghafte Verbesserung der Erwartungen in der Produktion von Vorprodukten im November hin, falls sie in den kommenden Monaten anhält. Wesentlich günstiger werden die aktuelle Lage und die künftige Entwicklung auch in der Herstellung von Investitionsgütern eingeschätzt.

7.1 Warenexporte 2016 bisher schwach

Insgesamt schwach entwickelten sich die nominellen Warenexporte im bisherigen Jahresverlauf 2016 (Jänner bis August +0,6% gegenüber dem Vorjahr). Gestützt wur-

de die Entwicklung durch die Nachfrage aus Deutschland (+2,2%), dem mit Abstand größten Handelspartner Österreichs. Ähnlich robust wuchs die Nachfrage aus Frankreich, Tschechien, Großbritannien, China, Spanien und den Niederlanden (+1,8% bis +2,5%). Hingegen ging die Ausfuhr in die USA, die sich dank der regen Nachfrage nach österreichischen Waren in den letzten Jahren als zweitwichtigster Zielmarkt etabliert haben, heuer bislang um 4,5% zurück. Die Euro-Abwertung des Vorjahres verbesserte die preisliche Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Exporte; 2015 wurde die Ausfuhr in die USA nominell um knapp 17% ausgeweitet; dazu dürften sowohl reale Ausfuhrsteigerungen als auch höhere Preise auf Euro-Basis beigetragen haben. Heuer dominiert aber offenbar der spiegelbildliche Effekt: Die Dollarstärke drückte die Einfuhr aus den USA (Jänner bis August 2016 -3,2%, 2015 +19%) und die Ausrüstungsinvestitionen in den USA und dämpfte damit die Nachfrage nach importierten Vorprodukten und Investitionsgütern. Aber auch Sondereffekte (sehr volatile Entwicklung des Außenhandels mit pharmazeutischen Erzeugnissen) dürften eine Rolle spielen.

Die Ausfuhr nach Italien und in die Schweiz (dritt- bzw. viertgrößter Zielmarkt) stagnierte bzw. ging leicht zurück. Die Einbußen im Export nach Polen (-6,6%), Slowenien (-1,1%) und Ungarn (-0,1%) sind durch das Auslaufen des letzten EU-Förderprogramms und die damit verbundene vorübergehende Investitionsflaute in diesen Ländern zu erklären. Der Außenhandel mit Russland ist nach wie vor von den Sanktionen geprägt (Warenexporte -11,8%). Kräftig expandierten unter den relevanten Zielmärkten lediglich die heimischen Warenexporte in die Slowakei (+6,4%) und nach Rumänien (+5,3%).

7.2 Leistungsbilanzüberschuss im 1. Halbjahr 2016 gestiegen

Trotz der Schwäche des Warenaußenhandels wies die Leistungsbilanz in der ersten Jahreshälfte 2016 mit 3,3% des BIP den höchsten Überschuss seit 2010 auf, vor allem weil die Tourismusdienstleistungen einen Überschuss von 3,4% des BIP brachten. Zudem verringerte sich das Defizit in der Einkommensbilanz gegenüber dem 1. Halbjahr 2015. Hingegen drehte die Vermögensübertragungsbilanz leicht ins Negative. Dennoch ist anhand dieser Daten noch keine abschließende Beurteilung der Außenhandelsentwicklung möglich, da sie üblicherweise umfangreich revidiert werden. So wurde der Leistungsbilanzsaldo für 2014 und 2015 von 1,9% bzw. 2,5% des BIP auf 2,4% bzw. 1,8% des BIP revidiert. Demnach nahm der Leistungsbilanzüberschuss seit 2012 nicht kontinuierlich zu, sondern schrumpfte 2015 vorübergehend.

7.3 Treibstoffpreise im Oktober nicht inflationsdämpfend

Die preistreibenden Faktoren der vergangenen Monate und Jahre prägten auch die Inflationsrate im Oktober (+1,3%): Zum einen geht der Preisauftrieb vorwiegend auf die Verteuerung von Bewirtungs- und Beherbergungsdienstleistungen zurück (+3,1% bzw. +3,7%), zum anderen auf den Anstieg der Wohnungsmieten (+3,7%). Für die Beschleunigung der Inflation gegenüber dem Vormonat (September 2016 +0,9%) war aber der Basiseffekt der Treibstoffpreise bestimmend: Sie waren im September noch deutlich niedriger als ein Jahr zuvor, im Oktober hingegen um 0,7% höher, da der Rohölpreis im Oktober auf durchschnittlich 49,7 \$ je Barrel stieg. Zwar gab er im November wieder nach, zog nach der Einigung des OPEC-Kartells auf eine Förderkürzung am 30. November 2016 aber auf knapp 55 \$ an.

Die Waren der Ausgabengruppe "Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke" verteuerten sich im Oktober im Jahresabstand unterdurchschnittlich (+1,1%). Der Eindruck, die Lebensmittelpreise würden in Österreich relativ stark steigen, stimmt aber: Der Mikrowarenkorb, der den täglichen Einkauf und damit vor allem Lebensmittel, aber keine Treibstoffe umfasst, verteuerte sich um 1,9%. Wesentlich höher als im Bereich der Lebensmittel war die Teuerungsrate im Bereich der Mieten und tourismusnahen Dienstleistungen (Bewirtungs- und Beherbergungsdienstleistungen, Pauschalreisen, Freizeit- und Kulturdienstleistungen), die schon in der Vergangenheit den Großteil des Inflationsabstandes gegenüber Deutschland und dem Durchschnitt des Euro-Raumes bestimmten.

Die Warenausfuhr leidet 2016 unter der Schwäche der Nachfrage aus den USA, einer vorübergehenden Investitionsflaute in Osteuropa und den Sanktionen mit Russland.

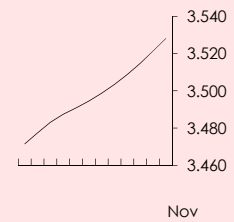
Wesentlich stärker als Lebensmittel verteuerten sich Mieten und Bewirtungsdienstleistungen.

Abbildung 3: Wirtschaftspolitische Eckdaten

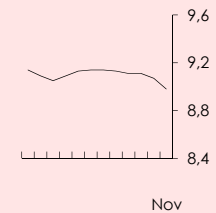
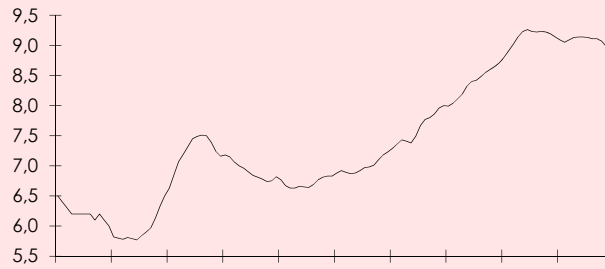
Unselbständig aktiv Beschäftigte¹⁾, in 1.000, saisonbereinigt



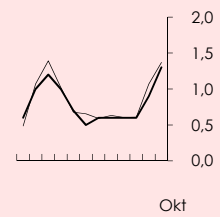
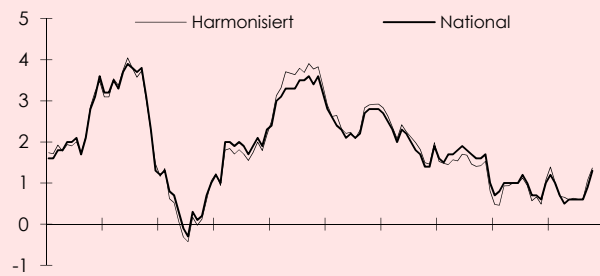
Entwicklung in den letzten 12 Monaten



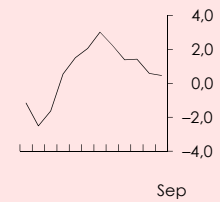
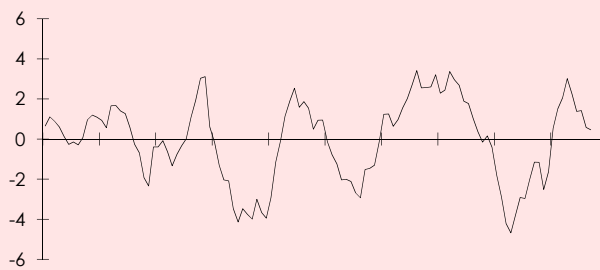
Arbeitslosenquote, in % der unselbständigen Erwerbspersonen, saisonbereinigt



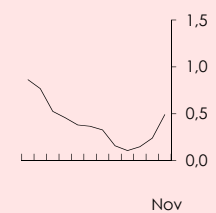
Inflationsrate, in %



Effektiver Wechselkurs, real, Veränderung gegen das Vorjahr in %



Sekundärmarkttrendite für 10-jährige Bundesanleihen, in %



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

7.4 Erfolgreiche Sommersaison im Tourismus verstärkt Beschäftigungswachstum und Inflation

Der Grund der starken Verteuerung tourismusnaher Dienstleistungen ist das Zusammentreffen der lebhaften Nachfrage mit einem geringen Spielraum für Produktivitätssteigerungen in diesem Segment. In der Sommersaison 2016 (Mai bis Oktober) erreichten die Gästeankünfte als Maßzahl für die Attraktivität der Destination mit knapp 23 Mio. den bisher höchsten Wert. Besonders kräftig stiegen die Ankünfte von Gästen aus dem Norden (Deutschland, Niederlande, Belgien, Dänemark, Schweden, Tschechien). Ähnlich wie im Warenaußenhandel ließ dagegen die Nachfrage aus den USA und aus Russland spürbar nach. Aufenthalte sowohl in den Bergen als auch an Badeseen und in Regionen mit Wellness-Infrastruktur waren gefragt. Ein geringeres Wachstum verzeichneten städtische Reiseziele; besonders in Wien konnte der Tourismussektor im Sommer 2016 nicht an die hohen Wachstumsraten vergangener Jahre anschließen. Die Attraktivität von Städtereisen scheint nach ersten vorliegenden Daten europaweit abzunehmen, vor allem aufgrund einer Zunahme der empfundenen Terrorgefahr in urbanen Räumen. Auch wenn Wien als relativ sicher gilt, leidet der Tourismus unter der Verringerung der Nachfrage nach Reisen in andere europäische Städte wie z. B. Paris oder London, denn gerade Fernreisende besuchen häufig multiple Destinationen.

Neben den Ankünften nahmen in der Sommersaison auch die als ökonomische Kennzahl wichtigeren Übernachtungen gegenüber dem Vorjahr insgesamt kräftig zu (+5,1% auf knapp 73 Mio., davon ausländische Gäste knapp 51 Mio.) und erreichten den höchsten Wert seit 1993. Der seit Jahren beobachtete Abwärtstrend der durchschnittlichen Verweildauer verflachte heuer, der Durchschnittsaufenthalt in Österreich war fast gleich lang wie im Vorsommer (3,2 Nächte, 1993: 5,0 Nächte). Da die Zunahme der Tourismusnachfrage kaum produktivitätswirksam ist, geht sie mit einer erheblichen positiven Beschäftigungswirkung einher: Von den 44.800 zusätzlichen Arbeitsplätzen (+1,8%), die in den zwölf Monaten bis Oktober 2016 im privaten (d. h. nicht öffentlichkeitsnahen) Teil der Volkswirtschaft entstanden, entfielen 5.600 (+3,1%) bzw. 12,5% auf den Bereich "Beherbergung und Gastronomie", während dieser lediglich 6,3% der privaten Wertschöpfung ausmacht. Dennoch sank die Arbeitslosenquote im Tourismus im Sommer nicht unter 13% und erhöhte sich mit dem Auslaufen der Sommersaison im Oktober sprunghaft auf knapp 23%, etwa den gleichen Wert wie im April 2016. Die kräftige Ausweitung der Beschäftigungsentwicklung reichte somit nicht aus, um den Arbeitskräftezustrom aufzunehmen, da ein großer Teil der Zuwanderer und Zuwanderinnen im Tourismus Arbeit sucht.

7.5 Inländerarbeitslosigkeit nimmt erstmals seit 2011 ab

Die Beschäftigungsexpansion beschleunigte sich 2016 neuerlich deutlich. Nach +20.400 2014 und +31.500 2015 übertraf die Beschäftigtenzahl den Vorjahreswert 2016 bis einschließlich Oktober um knapp 50.900. 15.300 davon waren Arbeitskräfte mit österreichischer Staatsbürgerschaft; die Inländerbeschäftigung hatte 2013 und 2014 abgenommen und war 2015 nur leicht gestiegen. Die wichtigsten Herkunftsländer der 35.600 zusätzlichen ausländischen Beschäftigten waren Ungarn (knapp 6.900) und Rumänien (knapp 4.800). Die Beschäftigung von Arbeitskräften aus EU-Ländern nahm wieder etwas kräftiger zu als im Vorjahr (+27.800), aber schwächer als in den Jahren 2012 bis 2014, als die Ostöffnung des Arbeitsmarktes einen spürbaren Anstieg ausgelöst hatte (+37.800 p. a.). Da jedoch die Zahl der Beschäftigten aus Drittländern nach dem starken Rückgang 2013 und 2014 beschleunigt wuchs, nahm die gesamte Ausländerbeschäftigung 2016 stärker zu als in den letzten drei Jahren.

Mit der Beschleunigung der Beschäftigungszunahme verlangsamte sich der Anstieg der Arbeitslosigkeit von +35.000 im Jahr 2015 auf +4.600 im laufenden Jahr (bis einschließlich Oktober). Erstmals seit dem Konjunkturaufschwung 2010/11 war die Arbeitslosigkeit der inländischen Arbeitskräfte rückläufig, wenn auch noch verhalten, nachdem sie u. a. durch Verdrängungseffekte 2012 bis 2015 markant gestiegen war. Auch die Zahl der Arbeitslosen aus anderen EU-Ländern erhöhte sich spürbar schwächer. Da einander diese Entwicklung und der Rückgang der Inländerarbeitslosigkeit etwa ausglich (jeweils rund 1.000 Personen), war die Dynamik im laufenden Jahr vor allem durch die Arbeitslosigkeit der Asyl- und subsidiär Schutzberechtigten

Entgegen dem positiven Gesamttrend leidet der Städte-tourismus unter der Zunahme der empfundenen Terror-gefahr.

Da ein großer Teil der Zu-wanderer und Zuwanderin-nen im Tourismus Arbeit sucht, ist dort die Arbeitslo-senquote trotz starker Be-schäftigungsdynamik sehr hoch.

Die Beschäftigungsdynamik verstärkte sich heuer erneut; die Inländerbeschäftigung nimmt wieder zu.

Der Anstieg der Arbeitslosig-keit verlangsamte sich 2016 markant und beschränkte sich weitgehend auf Asylbe-rechtigte.

geprägt: Bis Oktober wurden gut 3.000 zusätzliche Arbeitslose allein aus Syrien registriert.

Die Verbesserung auf dem Arbeitsmarkt hielt zuletzt an: Die Arbeitslosenquote verringerte sich im November 2016 sogar etwas und betrug sowohl saisonbereinigt als auch unbereinigt 9,0%. In Summe waren demnach keine Saisoneffekte zu beobachten. Die Zahl der Arbeitslosen sank im November auf 355.700 (–3.600 gegenüber dem Vorjahr, inländische Arbeitslose –6.000). Die Zahl der offenen Stellen stieg um 8.900 auf 39.900. Hingegen nahm die Zahl der Schulungsteilnehmer zuzugsbedingt per Saldo um rund 2.700 auf 73.500 zu (ausländische Arbeitslose in Schulung +4.800, inländische –2.100).

Methodische Hinweise und Kurzglossar

Die laufende Konjunkturberichterstattung gehört zu den wichtigsten Produkten des WIFO. Um die Lesbarkeit zu erleichtern, werden ausführliche Erläuterungen zu Definitionen und Fachbegriffen nach Möglichkeit nicht im analytischen Teil gebracht, sondern im vorliegenden Glossar zusammengefasst.

Rückfragen: Astrid.Czaloun@wifo.ac.at, Christine.Kaufmann@wifo.ac.at, Maria.Riegler@wifo.ac.at, Martha.Steiner@wifo.ac.at

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 Gegensatz zu den an Eurostat gelieferten und auch von Statistik Austria veröffentlichten "saison- und arbeitstägig bereinigten Veränderungen" der vierteljährlichen BIP-Daten bereinigt das WIFO diese zusätzlich um irreguläre Schwankungen. Diese als Trend-Konjunktur-Komponente bezeichneten Werte weisen einen ruhigeren Verlauf auf und machen Veränderungen des Konjunkturverlaufes besser interpretierbar.

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.

Wachstumsüberhang

Der Wachstumsüberhang bezeichnet den Effekt der Dynamik im unterjährigen Verlauf (in saisonbereinigten Zahlen) des vorangegangenen Jahres (t_0) auf die Veränderungsrate des Folgejahres (t_1). Er ist definiert als die Jahresveränderungsrate des Jahres t_1 , wenn das BIP im Jahr t_1 auf dem Niveau des IV. Quartals des Jahres t_0 (in saisonbereinigten Zahlen) bleibt.

Durchschnittliche Veränderungsraten

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 über 87% der im österreichischen Warenkorb für den Verbraucherpreisindex (VPI 2015) 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 mit aufrechtem Dienstverhältnis, die Kinderbetreuungsgeld beziehen bzw. Präsenzdienst leisten. Zieht man deren Zahl ab, so erhält man die Zahl der "unselbständig aktiv Beschäftigten".

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/daten>).

Internationale Konjunkturindikatoren

- Übersicht 1: Standardisierte Arbeitslosenquote
- Übersicht 2: Verbraucherpreise
- Übersicht 3: Internationale Aktienkursindizes
- Übersicht 4: Dreimonatszinssätze
- 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 2010

- Übersicht 8: Verwendung des Bruttoinlandsproduktes und Herstellung von Waren
- Übersicht 9: Einkommen und Produktivität

Konjunkturklima

- Übersicht 10: WIFO-Konjunkturklimaindex und WIFO-Frühindikator

Tourismus

- Übersicht 11: Tourismusentwicklung in der laufenden Saison

Außenhandel

- Übersicht 12: Warenexporte und Warenimporte

Landwirtschaft

- Übersicht 13: Markt- und Preisentwicklung von Agrarprodukten

Herstellung von Waren

- Übersicht 14: Produktion, Beschäftigung und Auftragslage
- Übersicht 15: Ergebnisse des WIFO-Konjunkturtests für die Sachgütererzeugung

Bauwirtschaft

- Übersicht 16: Bauwesen

Binnenhandel

- Übersicht 17: Umsätze und Beschäftigung

Private Haushalte

- Übersicht 18: Privater Konsum, Sparquote, Konsumklima

Verkehr

- Übersicht 19: Güter- und Personenverkehr

Bankenstatistik

- Übersicht 20: Zinssätze, Bankeinlagen und -kredite

Arbeitsmarkt

- Übersicht 21: Saisonbereinigte Arbeitsmarktindikatoren
- Übersicht 22: Beschäftigung, Arbeitslosigkeit und offene Stellen
- Übersicht 23: Arbeitslosenquote und Stellenandrang

Preise und Löhne

- Übersicht 24: Verbraucherpreise und Großhandelspreise
- Übersicht 25: Tariflöhne
- Übersicht 26: Effektivverdienste

Soziale Sicherheit

- Übersicht 27: Pensionen nach Pensionsversicherungsträgern
- Übersicht 28: Pensionen nach Pensionsarten
- Übersicht 29: Durchschnittsalter bei Neuzuerkennung der Pension in Jahren
- Übersicht 30: Beiträge des Bundes zur Pensionsversicherung

Entwicklung in den Bundesländern

- Übersicht 31: Tourismus – Übernachtungen
- Übersicht 32: Abgesetzte Produktion der Sachgütererzeugung
- Übersicht 33: Abgesetzte Produktion im Bauwesen
- Übersicht 34: Beschäftigung
- Übersicht 35: Arbeitslosigkeit
- Übersicht 36: Arbeitslosenquote

Staatshaushalt

- Übersicht 37: Staatsquoten

Internationale Konjunkturindikatoren

Übersicht 1: Standardisierte Arbeitslosenquote

	2013	2014	2015	2015	2016			2016					
				IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	Mai	Juni	Juli	August	Septem- ber	Oktober
	In % der Erwerbspersonen (saisonbereinigt)												
OECD insgesamt	7,9	7,4	6,8	6,5	6,5	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,2
USA	7,4	6,2	5,3	5,0	4,9	4,9	4,9	4,7	4,9	4,9	4,9	5,0	4,9
Japan	4,0	3,6	3,4	3,3	3,2	3,2	3,0	3,2	3,1	3,0	3,1	3,0	3,0
Euro-Raum	12,0	11,6	10,9	10,5	10,3	10,1	10,0	10,1	10,1	10,0	10,0	9,9	9,8
Belgien	8,5	8,6	8,5	8,6	8,2	8,2	8,1	8,2	8,3	8,2	8,2	8,0	7,9
Deutschland	5,2	5,0	4,6	4,5	4,3	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,1
Irland	13,1	11,3	9,5	9,1	8,4	8,4	7,9	8,4	8,3	8,0	7,9	7,7	7,5
Griechenland	27,5	26,6	25,0	24,4	24,0	23,5	.	23,6	23,4	23,3	23,4	.	.
Spanien	26,1	24,5	22,0	20,9	20,4	20,1	19,4	20,1	19,9	19,5	19,4	19,3	19,2
Frankreich	10,3	10,3	10,4	10,2	10,2	9,9	10,1	9,9	9,9	10,1	10,2	9,9	9,7
Italien	12,1	12,6	11,9	11,6	11,6	11,6	11,6	11,5	11,6	11,5	11,5	11,7	11,6
Luxemburg	5,8	6,0	6,5	6,5	6,3	6,2	6,3	6,2	6,2	6,2	6,3	6,3	6,2
Niederlande	7,3	7,4	6,9	6,7	6,5	6,3	5,8	6,3	6,1	6,0	5,8	5,7	5,6
Österreich	5,3	5,6	5,7	5,9	6,0	6,1	6,2	6,1	6,2	6,2	6,2	6,1	5,9
Portugal	16,4	14,1	12,7	12,3	12,0	11,3	10,9	11,2	11,0	10,9	10,9	10,9	10,8
Slowakei	14,2	13,2	11,5	10,9	10,2	9,9	9,5	9,9	9,7	9,6	9,5	9,3	9,1
Finnland	8,2	8,7	9,3	9,4	9,1	8,9	8,7	8,9	8,9	8,8	8,7	8,7	8,6
Tschechien	7,0	6,1	5,1	4,5	4,2	4,1	3,9	4,0	4,2	4,2	3,7	3,9	3,8
Ungarn	10,1	7,7	6,8	6,3	5,7	5,2	5,0	5,2	5,1	5,1	5,0	4,9	.
Polen	10,4	9,0	7,5	7,1	6,5	6,3	5,9	6,3	6,2	6,0	5,9	5,8	5,7
Schweiz	4,4	4,5	4,6	4,7	5,1	4,3	4,8	.	.	.	.	.	.

Q: OECD, Statistik Austria, WDS – WIFO-Daten-System, Macrobond. • Rückfragen: Christine.Kaufmann@wifo.ac.at

Übersicht 2: Verbraucherpreise

	2013	2014	2015	2015	2016			2016					
				IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	Mai	Juni	Juli	August	Septem- ber	Oktober
	Veränderung gegen das Vorjahr in %												
Verbraucherpreisindex													
OECD insgesamt	+ 1,6	+ 1,7	+ 0,6	+ 0,7	+ 1,0	+ 0,8	+ 1,0	+ 0,7	+ 0,9	+ 0,8	+ 0,9	+ 1,2	+ 1,4
USA	+ 1,5	+ 1,6	+ 0,1	+ 0,5	+ 1,1	+ 1,0	+ 1,2	+ 1,0	+ 1,0	+ 0,9	+ 1,1	+ 1,5	+ 1,6
Japan	+ 0,3	+ 2,8	+ 0,8	+ 0,2	+ 0,0	- 0,3	- 0,5	- 0,4	- 0,3	- 0,5	- 0,5	- 0,5	+ 0,2
Harmonisierter VPI													
Euro-Raum	+ 1,3	+ 0,4	+ 0,0	+ 0,2	+ 0,0	- 0,1	+ 0,3	- 0,1	+ 0,1	+ 0,2	+ 0,2	+ 0,4	+ 0,5
Belgien	+ 1,2	+ 0,5	+ 0,6	+ 1,3	+ 1,5	+ 1,6	+ 1,9	+ 1,6	+ 1,8	+ 2,0	+ 2,0	+ 1,8	+ 1,9
Deutschland	+ 1,6	+ 0,8	+ 0,1	+ 0,2	+ 0,1	- 0,0	+ 0,4	+ 0,0	+ 0,2	+ 0,4	+ 0,3	+ 0,5	+ 0,7
Irland	+ 0,5	+ 0,3	- 0,0	+ 0,0	- 0,3	- 0,1	- 0,2	- 0,2	+ 0,1	+ 0,1	- 0,4	- 0,3	- 0,4
Griechenland	- 0,9	- 1,4	- 1,1	+ 0,1	- 0,2	- 0,1	+ 0,2	- 0,2	+ 0,2	+ 0,2	+ 0,4	- 0,1	+ 0,6
Spanien	+ 1,5	- 0,2	- 0,6	- 0,5	- 0,8	- 1,0	- 0,3	- 1,1	- 0,9	- 0,6	- 0,3	+ 0,0	+ 0,5
Frankreich	+ 1,0	+ 0,6	+ 0,1	+ 0,2	+ 0,0	+ 0,1	+ 0,4	+ 0,1	+ 0,3	+ 0,4	+ 0,4	+ 0,5	+ 0,5
Italien	+ 1,2	+ 0,2	+ 0,1	+ 0,2	- 0,0	- 0,3	- 0,1	- 0,3	- 0,2	- 0,2	- 0,1	+ 0,1	- 0,1
Luxemburg	+ 1,7	+ 0,7	+ 0,1	+ 0,4	- 0,2	- 0,5	- 0,1	- 0,6	- 0,4	- 0,4	- 0,2	+ 0,3	+ 0,7
Niederlande	+ 2,6	+ 0,3	+ 0,2	+ 0,4	+ 0,4	- 0,2	- 0,2	- 0,2	- 0,2	- 0,6	+ 0,1	- 0,1	+ 0,3
Österreich	+ 2,1	+ 1,5	+ 0,8	+ 0,7	+ 1,0	+ 0,6	+ 0,8	+ 0,6	+ 0,6	+ 0,6	+ 0,6	+ 1,1	+ 1,4
Portugal	+ 0,4	- 0,2	+ 0,5	+ 0,5	+ 0,5	+ 0,5	+ 0,7	+ 0,4	+ 0,7	+ 0,7	+ 0,8	+ 0,7	+ 1,1
Slowakei	+ 1,5	- 0,1	- 0,3	- 0,5	- 0,5	- 0,6	- 0,7	- 0,7	- 0,7	- 0,9	- 0,8	- 0,5	- 0,3
Finnland	+ 2,2	+ 1,2	- 0,2	- 0,3	- 0,0	+ 0,3	+ 0,5	+ 0,3	+ 0,3	+ 0,5	+ 0,5	+ 0,5	+ 0,6
Tschechien	+ 1,4	+ 0,4	+ 0,3	+ 0,0	+ 0,4	+ 0,1	+ 0,5	+ 0,0	- 0,1	+ 0,5	+ 0,6	+ 0,5	+ 0,8
Ungarn	+ 1,7	+ 0,0	+ 0,1	+ 0,6	+ 0,4	+ 0,0	+ 0,1	- 0,1	- 0,1	- 0,3	- 0,1	+ 0,7	+ 1,1
Polen	+ 0,8	+ 0,1	- 0,7	- 0,5	- 0,3	- 0,4	- 0,4	- 0,4	- 0,4	- 0,6	- 0,5	- 0,2	+ 0,1
Schweiz	+ 0,1	+ 0,0	- 0,8	- 1,2	- 1,1	- 0,5	- 0,2	- 0,5	- 0,6	- 0,5	+ 0,0	- 0,3	- 0,3

Q: Statistik Austria, OECD, WDS – WIFO-Daten-System, Macrobond. • Rückfragen: Christine.Kaufmann@wifo.ac.at

Übersicht 3: Internationale Aktienkursindizes

	2013	2014	2015	2015	2016			2016				
				IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	Juli	August	Septem- ber	Oktober	Novem- ber
	Veränderung gegen das Vorjahr in %											
Europa, MSCI Europa	+ 15,1	+ 11,9	+ 12,8	+ 10,6	- 10,2	- 14,8	- 8,7	- 14,0	- 9,4	- 2,1	- 5,4	- 10,0
Euro-Raum, STOXX 50	+ 15,8	+ 12,6	+ 9,5	+ 7,3	- 13,3	- 17,9	- 12,1	- 17,7	- 13,1	- 4,8	- 7,1	- 12,0
Deutschland, DAX 30	+ 21,2	+ 14,8	+ 15,0	+ 12,7	- 11,7	- 14,1	- 3,3	- 11,8	- 2,7	+ 5,5	+ 3,9	- 3,6
Österreich, ATX	+ 16,9	- 2,4	+ 1,3	+ 10,3	- 7,4	- 13,5	- 4,6	- 12,5	- 6,0	+ 5,6	+ 2,9	+ 1,3
Großbritannien, FTSE 100	+ 12,7	+ 3,2	- 1,4	- 3,9	- 11,8	- 10,3	+ 5,7	+ 0,1	+ 5,7	+ 11,9	+ 10,6	+ 7,9
Ostmitteleuropa,												
CECE Composite Index	+ 2,3	- 1,2	- 4,6	- 13,1	- 19,6	- 24,0	- 15,8	- 20,7	- 14,5	- 11,9	- 8,1	- 6,1
Tschechien, PX 50	+ 2,6	+ 1,6	+ 0,8	- 0,0	- 10,4	- 14,4	- 14,3	- 15,3	- 15,7	- 11,8	- 7,1	- 9,2
Ungarn, BUX Index	+ 3,5	- 3,8	+ 17,1	+ 30,8	+ 35,5	+ 20,9	+ 27,3	+ 23,0	+ 25,4	+ 33,6	+ 33,4	+ 32,1
Polen, WIG Index	+ 16,3	+ 8,1	- 0,3	- 7,9	- 13,8	- 16,0	- 9,2	- 13,1	- 8,0	- 6,3	- 5,8	- 2,4
Russland, RTS Index	- 3,7	- 16,5	- 26,6	- 14,7	- 8,9	- 8,5	+ 14,7	+ 5,3	+ 17,5	+ 23,1	+ 17,0	+ 15,2
Amerika												
USA, Dow Jones Industrial Average	+ 15,7	+ 11,8	+ 4,9	+ 0,7	- 6,4	- 1,3	+ 7,6	+ 3,0	+ 8,4	+ 11,9	+ 5,8	+ 5,6
USA, S & P 500 Index	+ 19,2	+ 17,5	+ 6,7	+ 2,1	- 5,4	- 1,3	+ 6,7	+ 2,6	+ 6,7	+ 11,0	+ 5,8	+ 4,1
Brasilien, BM&FBOVESPA	- 9,9	- 1,8	- 5,6	- 12,1	- 12,3	- 6,6	+ 17,7	+ 6,7	+ 21,6	+ 26,1	+ 32,1	+ 30,9
Asien												
Japan, Nikkei 225	+ 49,2	+ 13,8	+ 24,2	+ 14,3	- 7,7	- 18,3	- 15,3	- 20,6	- 16,7	- 6,7	- 7,2	- 9,7
China, Shanghai Index	- 1,2	+ 2,4	+ 65,8	+ 32,3	- 13,0	- 34,9	- 14,3	- 21,6	- 15,1	- 2,9	- 7,7	- 10,3
Indien, Sensex 30 Index	+ 11,9	+ 25,1	+ 10,8	- 4,8	- 14,5	- 5,6	+ 3,7	- 1,0	+ 2,4	+ 11,0	+ 3,6	+ 2,7

Q: Macrobond. • Rückfragen: Ursula.Glauninger@wifo.ac.at

Übersicht 4: Dreimonatzzinssätze

	2013	2014	2015	2015	2016			2016					
				IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	Juni	Juli	August	Septem- ber	Oktober	Novem- ber
	In %												
USA	0,3	0,3	0,5	0,7	0,8	0,8	0,9	0,8	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9
Japan	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kanada	1,2	1,2	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Euro-Raum	0,2	0,2	- 0,0	- 0,1	- 0,2	- 0,3	- 0,3	- 0,3	- 0,3	- 0,3	- 0,3	- 0,3	- 0,3
Tschechien	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Dänemark	0,3	0,3	- 0,1	- 0,1	- 0,1	- 0,1	- 0,2	- 0,2	- 0,2	- 0,2	- 0,2	- 0,2	- 0,2
Ungarn	4,3	2,5	1,5	1,3	1,2	1,0	0,8	0,9	0,9	0,8	0,8	0,9	0,7
Polen	3,0	2,5	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Schweden	0,9	0,4	- 0,3	- 0,4	- 0,5	- 0,6	- 0,7	- 0,6	- 0,7	- 0,7	- 0,8	- 0,8	- 0,8
Großbritannien	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4
Norwegen	1,8	1,7	1,3	1,1	1,1	1,0	1,1	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1
Schweiz	0,0	0,0	- 0,8	- 0,8	- 0,8	- 0,8	- 0,7	- 0,8	- 0,8	- 0,7	- 0,8	- 0,7	- 0,8

Q: OECD, WDS – WIFO-Daten-System, Macrobond. • Rückfragen: Ursula.Glauninger@wifo.ac.at, Christa.Magerl@wifo.ac.at

Übersicht 5: Sekundärmarktrendite

	2013	2014	2015	2015 IV. Qu.	2015 I. Qu.	2016 II. Qu.	2016 III. Qu.	2016 Juni	2016 Juli	2016 August	2016 Septem- ber	2016 Oktober	2016 Novem- ber
	In %												
USA	2,3	2,5	2,1	2,2	1,9	1,7	1,6	1,6	1,5	1,6	1,6	1,8	2,2
Japan	0,7	0,6	0,4	0,3	0,1	- 0,1	- 0,1	- 0,2	- 0,3	- 0,1	- 0,1	- 0,1	- 0,0
Kanada	2,3	2,2	1,5	1,5	1,2	1,3	1,1	1,2	1,1	1,0	1,1	1,2	1,4
Euro-Raum	3,0	2,3	1,3	1,2	1,0	0,9	0,7	0,9	0,6	0,6	0,7	0,8	1,2
Belgien	2,4	1,7	0,8	0,9	0,7	0,5	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0,3	.
Deutschland	1,6	1,2	0,5	0,5	0,3	0,1	- 0,1	- 0,0	- 0,2	- 0,1	- 0,1	0,0	.
Irland	3,8	2,4	1,2	1,1	1,0	0,8	0,4	0,8	0,5	0,4	0,4	0,5	.
Griechenland	10,1	6,9	9,7	7,8	9,5	8,2	8,2	7,9	8,0	8,2	8,3	8,3	.
Spanien	4,6	2,7	1,7	1,7	1,7	1,5	1,1	1,5	1,2	1,0	1,0	1,1	.
Frankreich	2,2	1,7	0,8	0,9	0,6	0,5	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0,3	.
Italien	4,3	2,9	1,7	1,6	1,5	1,5	1,2	1,5	1,2	1,2	1,3	1,5	.
Luxemburg	1,9	1,3	0,4	0,3	0,5	0,3	- 0,0	0,2	0,0	- 0,1	- 0,0	0,1	.
Niederlande	2,0	1,5	0,7	0,7	0,4	0,3	0,1	0,3	0,1	0,0	0,1	0,2	.
Österreich	2,0	1,5	0,7	0,8	0,6	0,4	0,1	0,3	0,2	0,1	0,1	0,2	0,5
Portugal	6,3	3,8	2,4	2,5	2,9	3,2	3,1	3,2	3,1	2,9	3,3	3,3	.
Finnland	1,9	1,4	0,7	0,8	0,6	0,4	0,1	0,3	0,1	0,1	0,1	0,2	.
Dänemark	1,7	1,3	0,7	0,8	0,6	0,3	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,1	.
Schweden	2,1	1,7	0,7	0,8	0,9	0,7	0,2	0,5	0,2	0,1	0,2	0,2	.
Großbritannien	2,0	2,1	1,8	1,9	1,5	1,4	0,7	1,2	0,8	0,6	0,7	0,9	.
Norwegen	2,6	2,5	1,6	1,6	1,4	1,3	1,1	1,2	1,0	1,1	1,2	1,3	1,6
Schweiz	0,9	0,7	- 0,1	- 0,2	- 0,4	- 0,4	- 0,5	- 0,5	- 0,5	- 0,5	- 0,5	- 0,4	- 0,1

Q: OeNB, OECD, WDS – WIFO-Daten-System, Macrobond. Rendite langfristiger staatlicher Schuldverschreibungen. • Rückfragen: Ursula.Glauninger@wifo.ac.at, Christa.Magerl@wifo.ac.at

Wechselkurse

Übersicht 6: Referenzkurse der wichtigsten Währungen zum Euro

	2013	2014	2015	2015 III. Qu.	2015 IV. Qu.	2016 I. Qu.	2016 II. Qu.	2016 III. Qu.	2016 Juli	2016 August	2016 Septem- ber	2016 Oktober	2016 Novem- ber
	Fremdwährung je Euro												
Dollar	1,33	1,33	1,11	1,11	1,09	1,10	1,13	1,12	1,11	1,12	1,12	1,10	1,08
Yen	129,66	140,38	134,29	135,88	132,93	127,02	121,98	114,32	115,25	113,49	114,22	114,47	116,93
Schweizer Franken	1,23	1,21	1,07	1,07	1,08	1,10	1,10	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,08
Pfund Sterling	0,85	0,81	0,73	0,72	0,72	0,77	0,79	0,85	0,84	0,86	0,85	0,89	0,87
Schwedische Krone	8,65	9,10	9,35	9,43	9,30	9,33	9,28	9,51	9,47	9,49	9,57	9,71	9,85
Dänische Krone	7,46	7,45	7,46	7,46	7,46	7,46	7,44	7,44	7,44	7,44	7,45	7,44	7,44
Norwegische Krone	7,81	8,36	8,94	9,14	9,34	9,33	9,32	9,29	9,37	9,30	9,20	9,00	9,08
Tschechische Krone	25,99	27,54	27,29	27,07	27,06	27,04	27,04	27,03	27,04	27,03	27,02	27,02	27,03
Russischer Rubel	42,32	51,01	68,01	70,46	72,37	82,47	74,35	72,09	71,24	72,80	72,24	69,01	69,53
Ungarischer Forint	296,94	308,71	309,90	312,09	312,65	312,07	313,34	311,08	314,35	310,21	308,68	307,00	308,82
Polnischer Zloty	4,20	4,18	4,18	4,19	4,26	4,37	4,37	4,34	4,40	4,30	4,32	4,31	4,39
Neuer Rumänischer Leu	4,42	4,44	4,45	4,43	4,46	4,49	4,50	4,46	4,49	4,46	4,45	4,49	4,51
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	1,96
Chinesischer Renminbi	8,17	8,19	6,97	7,01	7,00	7,21	7,38	7,44	7,39	7,45	7,48	7,42	7,39

Veränderung gegen das Vorjahr in %

Effektiver Wechselkursindex													
Nominell	+ 1,7	+ 1,2	- 2,8	- 2,2	- 1,8	+ 1,0	+ 2,0	+ 0,8	+ 1,5	+ 0,6	+ 0,2	+ 0,2	+ 1,0
Industriewaren	+ 1,8	+ 1,2	- 2,7	- 2,1	- 1,7	+ 1,2	+ 2,1	+ 0,7	+ 1,5	+ 0,5	+ 0,1	+ 0,2	+ 1,1
Real	+ 2,1	+ 1,5	- 2,7	- 2,0	- 1,8	+ 1,4	+ 2,2	+ 0,8	+ 1,4	+ 0,6	+ 0,5	+ 0,6	.
Industriewaren	+ 2,2	+ 1,5	- 2,7	- 2,0	- 1,7	+ 1,5	+ 2,2	+ 0,7	+ 1,4	+ 0,4	+ 0,3	+ 0,5	.

Q: OeNB, WDS – WIFO-Daten-System, Macrobond. • Rückfragen: Ursula.Glauninger@wifo.ac.at, Christa.Magerl@wifo.ac.at

Weltmarkt-Rohstoffpreise

Übersicht 7: HWWI-Index

	2013	2014	2015	2015 IV. Qu.	2015 I. Qu.	2016 II. Qu.	2016 III. Qu.	2016 Juni	2016 Juli	2016 August	2016 Septem- ber	2016 Oktober	2016 Novem- ber
	Veränderung gegen das Vorjahr in %												
Auf Dollarbasis	+ 0,6	- 7,1	- 41,9	- 39,5	- 32,8	- 23,0	- 6,7	- 18,5	- 14,7	- 2,5	- 1,8	+ 7,9	+ 10,9
Ohne Energierohstoffe	- 6,6	- 9,2	- 22,8	- 23,4	- 16,5	- 4,3	+ 3,4	- 3,6	+ 0,9	+ 4,9	+ 4,5	+ 6,9	+ 20,0
Auf Euro-Basis	- 2,6	- 7,4	- 30,2	- 30,9	- 31,3	- 24,7	- 7,1	- 18,6	- 15,2	- 3,2	- 1,7	+ 9,9	+ 10,3
Ohne Energierohstoffe	- 9,5	- 9,4	- 7,5	- 12,6	- 14,6	- 6,5	+ 2,9	- 3,9	+ 0,2	+ 4,1	+ 4,7	+ 9,1	+ 19,3
Nahrungs- und Genussmittel	- 15,0	- 1,7	- 1,4	- 3,6	- 9,4	+ 3,1	+ 6,4	+ 10,4	+ 2,7	+ 6,1	+ 10,7	+ 10,3	+ 9,4
Industrierohstoffe	- 6,2	- 13,6	- 11,3	- 18,3	- 18,1	- 12,6	+ 0,5	- 13,1	- 1,6	+ 2,7	+ 0,5	+ 8,2	+ 26,9
Energierohstoffe	- 1,7	- 7,2	- 32,9	- 33,4	- 34,1	- 27,3	- 8,8	- 20,6	- 17,5	- 4,4	- 2,8	+ 10,2	+ 8,7
Rohöl	- 3,8	- 7,8	- 35,9	- 34,8	- 34,8	- 27,1	- 8,6	- 21,6	- 18,5	- 2,9	- 2,3	+ 8,2	+ 4,4

Q: Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut, WDS – WIFO-Daten-System, Macrobond. Jahreswerte auf Basis von Monatswerten berechnet. • Rückfragen: Ursula.Glauninger@wifo.ac.at

Kennzahlen für Österreich

Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung laut ESVG 2010

Übersicht 8: Verwendung des Bruttoinlandsproduktes und Herstellung von Waren

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2015			2016		
								II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.
Veränderung gegen das Vorjahr in %, real (berechnet auf Basis von Vorjahrespreisen)													
<i>Verwendung des Bruttoinlandsproduktes</i>													
Bruttoinlandsprodukt	+ 0,7	+ 0,1	+ 0,6	+ 1,0	+ 1,5	+ 1,5	+ 1,4	+ 0,5	+ 1,4	+ 1,1	+ 1,6	+ 1,2	+ 1,2
Exporte	+ 1,7	+ 0,5	+ 2,3	+ 3,6	+ 2,8	+ 3,0	+ 3,1	+ 3,4	+ 4,6	+ 2,9	+ 3,0	+ 3,5	+ 0,4
Importe	+ 1,1	+ 0,7	+ 1,3	+ 3,4	+ 3,7	+ 2,8	+ 2,9	+ 0,3	+ 4,6	+ 5,8	+ 3,2	+ 6,1	+ 0,7
Inländische Verwendung ¹⁾	+ 0,4	+ 0,2	+ 0,1	+ 0,8	+ 1,9	+ 1,4	+ 1,2	- 1,2	+ 1,3	+ 2,5	+ 1,7	+ 2,5	+ 1,3
Konsumausgaben insgesamt	+ 0,4	+ 0,1	+ 0,0	+ 0,6	+ 1,6	+ 1,1	+ 1,0	+ 0,3	+ 0,5	+ 1,2	+ 1,9	+ 1,8	+ 1,2
Private Haushalte	+ 0,5	- 0,1	- 0,3	- 0,0	+ 1,5	+ 1,2	+ 1,1	- 0,3	+ 0,1	+ 0,6	+ 1,2	+ 1,6	+ 1,3
Staat	+ 0,2	+ 0,7	+ 0,8	+ 2,1	+ 1,8	+ 1,0	+ 0,6	+ 2,0	+ 1,8	+ 2,8	+ 3,6	+ 2,1	+ 1,0
Bruttoinvestitionen ²⁾	- 0,3	- 0,1	+ 0,4	+ 0,5	+ 2,1	+ 2,1	+ 2,0	- 3,5	+ 1,8	+ 1,8	- 0,5	+ 3,1	+ 2,2
Bruttoanlageinvestitionen	+ 1,4	+ 2,2	- 0,9	+ 0,7	+ 3,7	+ 2,6	+ 2,0	+ 1,3	+ 0,8	+ 1,1	+ 2,0	+ 4,6	+ 3,9
Ausrüstungen und Waffensysteme	+ 0,6	+ 2,4	- 1,0	+ 3,6	+ 7,0	+ 3,5	+ 2,5	+ 5,6	+ 4,4	+ 2,5	+ 3,0	+ 9,2	+ 7,7
Bauten	+ 2,2	- 0,9	- 0,1	- 1,2	+ 1,6	+ 1,5	+ 1,3	- 1,2	- 1,6	- 0,8	+ 1,7	+ 2,2	+ 1,3
Sonstige Anlagen ³⁾	+ 0,6	+ 9,2	- 2,4	+ 0,6	+ 3,1	+ 3,5	+ 2,5	+ 0,5	+ 1,3	+ 3,2	+ 1,1	+ 2,7	+ 4,5
<i>Bruttowertschöpfung zu Herstellungspreisen</i>													
Herstellung von Waren	+ 2,4	+ 0,3	+ 1,6	+ 1,8	+ 2,0	+ 2,3	+ 2,3	+ 1,0	+ 2,8	+ 3,2	+ 2,5	+ 2,1	+ 0,4
Trend-Konjunktur-Komponente, Veränderung gegen das Vorquartal in %, real (berechnet auf Basis von Vorjahrespreisen)													
<i>Verwendung des Bruttoinlandsproduktes</i>													
Bruttoinlandsprodukt								+ 0,3	+ 0,2	+ 0,4	+ 0,4	+ 0,3	+ 0,4
Exporte								+ 0,8	+ 1,2	+ 0,6	+ 0,3	+ 0,6	+ 0,2
Importe								+ 0,8	+ 1,3	+ 1,4	+ 0,7	+ 1,0	+ 0,3
Inländische Verwendung ¹⁾								+ 0,3	+ 0,5	+ 0,8	- 0,0	+ 0,4	+ 0,7
Konsumausgaben insgesamt								+ 0,1	+ 0,2	+ 0,3	+ 0,4	+ 0,3	+ 0,3
Private Haushalte								+ 0,0	+ 0,2	+ 0,3	+ 0,3	+ 0,3	+ 0,4
Staat								+ 0,5	+ 0,5	+ 0,4	+ 0,4	+ 0,3	+ 0,2
Bruttoinvestitionen ²⁾								+ 1,0	- 0,0	+ 2,3	+ 0,6	+ 1,0	+ 0,9
Bruttoanlageinvestitionen								+ 0,4	+ 0,4	+ 0,8	+ 1,3	+ 1,2	+ 0,7
Ausrüstungen und Waffensysteme								+ 1,3	+ 1,3	+ 1,2	+ 2,0	+ 2,1	+ 1,4
Bauten								- 0,4	- 0,2	+ 0,5	+ 1,0	+ 0,6	- 0,1
Sonstige Anlagen ³⁾								+ 0,5	+ 0,5	+ 0,6	+ 0,7	+ 1,1	+ 1,2
<i>Bruttowertschöpfung zu Herstellungspreisen</i>													
Herstellung von Waren								+ 0,7	+ 0,4	+ 0,9	+ 0,5	+ 0,2	+ 0,4

Q: Statistik Austria, WDS – WIFO-Daten-System, Macrobond, 2016 bis 2018: Prognose. – ¹⁾ Einschließlich statistischer Differenz. – ²⁾ Einschließlich Vorratsveränderung und Nettozugang an Wertsachen. – ³⁾ Überwiegend geistiges Eigentum (Forschung und Entwicklung, Computerprogramme, Urheberrechte). • Rückfragen: Christine.Kaufmann@wifo.ac.at

Übersicht 9: Einkommen und Produktivität

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2015			2016			
								II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	
Veränderung gegen das Vorjahr in %														
<i>Nominell</i>														
Bruttonationaleinkommen	+ 2,5	+ 1,9	+ 1,1	+ 3,5	+ 3,4	+ 2,9	+ 2,9	.	.	.	.	.	.
Arbeitnehmerentgelte	+ 4,2	+ 2,8	+ 2,7	+ 3,0	+ 2,9	+ 2,9	+ 2,9	+ 2,6	+ 3,2	+ 3,2	+ 3,4	+ 2,9	+ 2,4	
Betriebsüberschuss und Selbständigeneinkommen	+ 0,6	+ 0,3	+ 2,3	+ 2,3	+ 3,1	+ 3,0	+ 3,2	+ 3,5	+ 3,5	+ 1,2	+ 1,3	+ 3,1	+ 2,0	
<i>Gesamtwirtschaftliche Produktivität</i>														
BIP real pro Kopf (Erwerbstätige)	- 0,3	- 0,4	- 0,4	+ 0,2	+ 0,3	+ 0,4	+ 0,5	- 0,1	+ 0,4	+ 0,4	+ 0,7	+ 0,2	- 0,1	
BIP nominell	Mrd. €	317,12	322,54	330,42	339,90	350,22	360,30	371,06	84,35	86,03	88,52	83,65	86,32	88,05
Pro Kopf (Bevölkerung)	in €	37.634	38.048	38.673	39.388	40.075	40.878	41.768	9.790	9.956	10.211	9.616	9.891	10.059
Arbeitsvolumen Gesamtwirtschaft ¹⁾	- 0,3	- 0,6	+ 0,3	- 0,6	+ 0,7	+ 0,7	+ 0,6	- 0,7	- 0,3	- 0,4	+ 0,3	+ 0,9	+ 1,0	
Stundenproduktivität Gesamtwirtschaft ²⁾	+ 1,1	+ 0,7	+ 0,3	+ 1,6	+ 0,8	+ 0,8	+ 0,8	+ 1,3	+ 1,7	+ 1,5	+ 1,3	+ 0,4	+ 0,2	

Q: Statistik Austria, WDS – WIFO-Daten-System, Macrobond, 2016 bis 2018: Prognose. – ¹⁾ Von Erwerbstätigen geleistete Arbeitsstunden. – ²⁾ Produktion je geleistete Arbeitsstunde. • Rückfragen: Christine.Kaufmann@wifo.ac.at

Konjunkturklima

Übersicht 10: WIFO-Konjunkturklimaindex und WIFO-Frühindikator

	2015		2016		III. Qu.	Juni	Juli	2016			
	III. Qu.	IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.				August	September	Oktober	November
Indexpunkte (saisonbereinigt)											
<i>Konjunkturklimaindex Gesamtwirtschaft</i>											
Konjunkturklimaindex Gesamtwirtschaft	+ 0,7	+ 3,3	+ 1,7	+ 2,7	+ 4,9	+ 3,2	+ 4,0	+ 4,3	+ 6,4	+ 6,8	+ 8,9
Index der aktuellen Lagebeurteilungen	+ 0,2	+ 3,0	+ 2,3	+ 3,3	+ 5,0	+ 2,9	+ 3,7	+ 4,8	+ 6,4	+ 6,8	+ 8,3
Index der unternehmerischen Erwartungen	+ 1,3	+ 3,7	+ 1,1	+ 2,1	+ 4,8	+ 3,5	+ 4,3	+ 3,8	+ 6,3	+ 6,8	+ 9,5
<i>Konjunkturklimaindex Wirtschaftsbereiche</i>											
Sachgütererzeugung	- 1,7	+ 0,3	- 2,1	- 2,4	+ 1,7	- 1,7	+ 0,4	+ 0,0	+ 4,7	+ 4,5	+ 5,7
Bauwirtschaft	- 1,2	+ 1,2	+ 1,6	+ 4,3	+ 1,6	+ 0,1	- 0,3	+ 1,0	+ 4,2	+ 7,9	+ 9,1
Dienstleistungen	+ 2,6	+ 5,5	+ 4,1	+ 5,4	+ 7,4	+ 6,6	+ 7,0	+ 7,4	+ 7,7	+ 7,9	+ 10,7
WIFO-Frühindikator ¹⁾	+ 0,11	+ 0,17	+ 0,20	+ 0,35	+ 0,51	+ 0,60

Q: WIFO-Konjunkturtest, WDS – WIFO-Daten-System, Macrobond, <http://konjunktur.wifo.ac.at/>. WIFO-Konjunkturklimaindex: Werte zwischen -100 (pessimistisches Konjunkturklima) und +100 (optimistisches Konjunkturklima). – ¹⁾ Monatlicher Sammelindikator, der Konjunkturwendepunkte der österreichischen Gesamtwirtschaft zeitnah anzeigt (standardisierte Werte, saisonbereinigt). • Rückfragen: Eva.Jungbauer@wifo.ac.at, Alexandros.Charos@wifo.ac.at, Astrid.Czaloun@wifo.ac.at

Tourismus

Übersicht 11: Tourismusentwicklung in der laufenden Saison

	Umsätze im Gesamt-reiseverkehr	Sommer-saison 2015			Sommer-saison 2016			Veränderung gegen das Vorjahr in %
		Insgesamt	Übernachtungen		Insgesamt	Übernachtungen ¹⁾		
			Aus dem Inland	Aus dem Ausland		Aus dem Inland	Aus dem Ausland	
Österreich	+ 6,0	+ 3,3	+ 2,7	+ 3,5	+ 5,7	+ 5,1	+ 5,2	+ 5,0
Wien	+ 7,3	+ 7,1	+ 4,0	+ 7,8	+ 2,2	+ 3,1	+ 7,9	+ 2,1
Niederösterreich	+ 1,9	+ 1,1	- 0,2	+ 3,7	+ 0,6	+ 0,9	+ 0,6	+ 1,4
Burgenland	+ 4,3	+ 0,7	+ 0,3	+ 2,1	+ 6,4	+ 5,5	+ 7,3	+ 0,3
Steiermark	+ 4,3	+ 3,2	+ 4,9	+ 5,6	+ 6,9	+ 6,9	+ 5,9	+ 8,5
Kärnten	+ 4,7	+ 0,8	+ 5,0	- 1,6	+ 6,0	+ 5,2	+ 6,4	+ 4,5
Oberösterreich	+ 7,3	+ 3,6	+ 3,0	+ 4,3	+ 2,4	+ 2,4	+ 1,6	+ 3,4
Salzburg	+ 7,5	+ 3,8	+ 3,5	+ 3,9	+ 7,2	+ 6,3	+ 7,3	+ 6,0
Tirol	+ 6,6	+ 3,8	+ 1,9	+ 3,7	+ 6,0	+ 5,6	+ 5,9	+ 5,6
Vorarlberg	+ 2,9	+ 0,4	+ 1,2	+ 0,3	+ 7,3	+ 6,4	+ 7,3	+ 6,3

Q: Statistik Austria, WDS – WIFO-Daten-System, Macrobond. Unbereinigte Werte. Wintersaison: 1. November bis 30. April des Folgejahres, Sommersaison: 1. Mai bis 31. Oktober. Umsätze einschließlich des internationalen Personentransportes. – ¹⁾ Oktober 2016: Hochrechnung. – ²⁾ Schätzung. • Rückfragen: Sabine.Ehn-Fragner@wifo.ac.at, Susanne.Markytan@wifo.ac.at

Außenhandel

Übersicht 12: Warenexporte und Warenimporte

	2015		2016		2015	2016	2013	2014	2015	2016	Veränderung gegen das Vorjahr in %					
	Mrd. €	Jänner bis September	Mrd. €	Jänner bis September							Anteile in %	Mai	Juni	2016 Juli	August	September
Warenexporte insgesamt	131,5	97,9	100,0	100,0	+ 1,8	+ 1,8	+ 2,7	+ 0,3	+ 3,8	+ 1,3	- 8,6	+ 3,2	- 1,5			
Intra-EU 28	90,8	68,2	69,1	69,7	+ 1,6	+ 1,7	+ 3,0	+ 1,5	+ 5,0	+ 1,4	- 8,7	+ 6,0	+ 0,1			
Intra-EU 15	67,7	51,0	51,5	52,1	+ 1,6	+ 1,0	+ 2,1	+ 1,9	+ 6,6	+ 1,5	- 7,6	+ 5,5	+ 0,7			
Deutschland	39,5	30,3	30,0	30,9	+ 0,1	+ 0,6	+ 3,7	+ 1,9	+ 5,9	+ 3,0	- 8,6	+ 5,4	- 0,8			
Italien	8,3	6,2	6,3	6,4	- 2,6	+ 0,1	+ 0,3	+ 0,1	+ 3,7	- 2,4	- 6,1	+ 10,7	+ 1,9			
EU-Länder seit 2004	23,2	17,2	17,6	17,5	+ 1,5	+ 3,7	+ 5,8	+ 0,2	+ 0,9	+ 1,0	- 12,0	+ 7,1	- 1,5			
5 EU-Länder ¹⁾	18,6	13,8	14,1	14,1	+ 1,8	+ 4,6	+ 5,6	- 0,4	+ 0,9	+ 0,6	- 13,4	+ 7,6	- 0,3			
Tschechien	4,7	3,5	3,6	3,6	- 1,9	- 0,8	+ 8,5	+ 1,3	+ 2,2	+ 6,6	- 16,5	+ 16,3	- 1,3			
Ungarn	4,3	3,3	3,3	3,3	+ 4,4	+ 11,4	+ 0,7	+ 0,2	+ 1,9	- 3,2	- 9,7	+ 10,9	+ 1,8			
Baltische Länder	0,4	0,3	0,3	0,4	+ 8,2	- 4,4	- 2,3	+ 10,6	+ 27,6	+ 5,2	+ 5,9	+ 2,9	- 12,8			
Bulgarien, Kroatien, Rumänien	4,0	3,0	3,1	3,1	- 4,2	+ 4,7	+ 8,4	+ 2,1	+ 3,6	+ 1,5	- 8,0	+ 6,6	- 5,1			
Extra-EU 28	40,7	29,7	30,9	30,3	+ 2,4	+ 2,2	+ 2,0	- 2,1	+ 1,0	+ 1,2	- 8,4	- 2,4	- 5,0			
Schweiz	7,1	5,4	5,4	5,5	+ 1,7	+ 5,5	+ 6,5	+ 0,3	+ 6,3	- 7,9	- 1,2	- 4,6	+ 6,9			
Westbalkanländer	1,1	0,9	0,9	0,9	- 2,2	- 1,6	+ 5,4	+ 9,5	+ 21,9	+ 16,8	- 0,3	+ 8,5	+ 3,1			
GUS-Europa	2,5	1,8	1,9	1,8	+ 8,3	- 10,6	- 36,6	- 5,8	- 14,9	- 0,1	- 7,7	+ 4,4	+ 6,2			
Russland	2,0	1,3	1,5	1,4	+ 9,0	- 8,0	- 38,1	- 9,5	- 23,7	- 1,6	- 4,4	- 4,1	+ 8,5			
Industrieländer in Übersee	13,9	10,4	10,6	10,6	+ 1,7	+ 8,0	+ 11,3	- 0,3	- 4,8	+ 1,8	- 7,7	+ 5,0	- 1,6			
USA	9,1	6,5	6,9	6,6	+ 1,9	+ 10,2	+ 16,7	- 5,1	- 13,5	- 3,0	- 13,6	- 3,5	- 9,5			
China	3,3	2,5	2,5	2,5	+ 3,5	+ 7,8	- 2,2	- 1,1	- 6,3	+ 14,4	- 10,0	- 8,2	- 22,6			
Japan	1,3	1,0	1,0	1,0	+ 2,5	- 1,1	+ 1,4	+ 1,0	+ 3,0	+ 9,0	- 23,5	+ 1,7	+ 3,7			
Agrarwaren	9,6	7,4	7,3	7,5	+ 4,2	+ 2,6	+ 3,3	+ 3,0	+ 7,4	+ 4,2	- 4,8	+ 8,5	+ 6,3			
Roh- und Brennstoffe	6,5	4,7	5,0	4,8	- 13,2	- 5,2	- 5,2	- 6,0	- 6,4	- 3,9	- 10,2	+ 10,1	+ 9,2			
Industriewaren	115,4	85,9	87,8	87,7	+ 2,8	+ 2,2	+ 3,1	+ 0,5	+ 4,1	+ 1,4	- 8,9	+ 2,3	- 2,6			
Chemische Erzeugnisse	17,9	13,2	13,6	13,5	+ 1,2	+ 6,9	+ 0,7	+ 3,4	+ 10,1	+ 1,2	- 3,3	+ 7,6	+ 3,7			
Bearbeitete Waren	28,8	21,1	21,9	21,6	- 2,3	+ 2,2	+ 2,3	- 4,1	- 2,6	- 2,5	- 13,5	- 0,5	- 4,0			
Maschinen, Fahrzeuge	52,4	39,5	39,8	40,3	+ 4,9	+ 1,5	+ 4,7	+ 2,0	+ 7,2	+ 3,7	- 7,2	+ 4,5	- 2,6			
Konsumnahe Fertigwaren	15,2	11,2	11,6	11,4	+ 5,6	+ 1,6	+ 2,5	+ 0,8	+ 0,4	+ 0,8	- 11,3	+ 1,2	- 5,5			
Warenimporte insgesamt	133,5	100,1	100,0	100,0	- 1,0	- 0,7	+ 2,8	+ 0,9	+ 5,0	+ 3,1	- 7,5	+ 7,0	- 3,7			
Intra-EU 28	94,0	71,5	70,4	71,4	- 0,7	- 0,7	+ 1,7	+ 2,4	+ 6,8	+ 3,3	- 6,9	+ 6,7	+ 0,3			
Intra-EU 15	74,9	56,9	56,1	56,8	- 0,8	- 0,9	+ 1,4	+ 2,1	+ 5,8	+ 2,1	- 6,9	+ 6,2	+ 0,0			
Deutschland	49,2	37,1	36,9	37,1	- 1,1	- 1,0	+ 1,4	+ 1,4	+ 4,8	+ 0,7	- 8,9	+ 6,1	+ 0,0			
Italien	8,2	6,2	6,1	6,2	- 2,5	+ 0,3	+ 2,1	+ 2,5	+ 6,1	+ 0,8	- 4,7	+ 7,4	- 0,3			
EU-Länder seit 2004	19,1	14,6	14,3	14,6	- 0,1	+ 0,1	+ 2,6	+ 3,5	+ 11,2	+ 8,3	- 6,9	+ 8,9	+ 1,4			
5 EU-Länder ¹⁾	16,7	12,7	12,5	12,7	+ 0,2	+ 0,7	+ 2,1	+ 3,3	+ 10,8	+ 9,4	- 7,2	+ 8,9	+ 2,4			
Tschechien	5,6	4,3	4,2	4,3	+ 7,5	+ 2,7	+ 3,2	+ 4,9	+ 15,1	+ 7,1	- 11,8	+ 14,8	+ 5,5			
Ungarn	3,5	2,6	2,6	2,6	- 0,8	+ 2,6	- 9,6	+ 3,5	+ 8,2	+ 13,1	- 6,7	+ 8,2	- 3,3			
Baltische Länder	0,2	0,1	0,1	0,1	+ 5,9	+ 2,7	+ 16,0	+ 4,6	- 36,7	+ 20,5	+ 10,7	+ 17,7	+ 3,7			
Bulgarien, Kroatien, Rumänien	2,2	1,7	1,6	1,7	- 4,8	- 2,8	+ 5,0	+ 6,1	+ 20,7	- 0,4	- 6,3	+ 8,1	- 6,3			
Extra-EU 28	39,5	28,6	29,6	28,6	- 1,7	- 0,5	+ 5,7	- 2,7	+ 0,4	+ 2,5	- 9,2	+ 7,6	- 13,2			
Schweiz	7,5	5,2	5,6	5,2	- 0,7	- 2,8	+ 13,0	- 3,5	+ 4,8	+ 14,6	- 14,5	+ 0,8	- 36,4			
Westbalkanländer	1,0	0,8	0,7	0,7	+ 10,9	+ 8,7	+ 6,7	+ 5,2	+ 4,4	+ 8,7	- 5,1	+ 9,8	+ 0,6			
GUS-Europa	3,0	2,1	2,2	2,1	- 20,6	- 24,4	+ 0,5	- 4,2	- 28,3	- 10,1	+ 4,5	+ 21,2	- 27,7			
Russland	2,4	1,7	1,8	1,7	- 22,1	- 28,0	+ 6,2	- 5,4	- 32,3	- 10,4	+ 1,7	+ 19,3	- 31,6			
Industrieländer in Übersee	8,9	6,7	6,7	6,7	+ 3,8	+ 1,1	+ 15,7	- 3,0	+ 0,4	+ 0,7	- 10,7	+ 15,9	- 11,4			
USA	5,3	4,0	3,9	4,0	+ 5,0	+ 2,0	+ 19,3	- 3,2	+ 0,9	- 0,4	- 26,3	+ 14,4	- 3,3			
China	8,0	5,8	6,0	5,8	+ 0,6	+ 7,9	+ 8,7	- 0,4	+ 5,1	+ 2,8	- 8,9	+ 8,1	- 1,5			
Japan	1,9	1,5	1,4	1,5	- 5,1	+ 3,3	+ 6,9	+ 5,6	+ 18,1	+ 1,8	+ 9,3	+ 32,2	- 8,5			
Agrarwaren	10,2	7,7	7,6	7,6	+ 3,2	+ 3,0	+ 3,4	+ 2,9	+ 10,5	+ 7,1	- 4,8	+ 6,8	+ 1,0			
Roh- und Brennstoffe	16,1	10,3	12,1	10,3	- 12,4	- 9,4	- 14,0	- 17,1	- 15,0	- 15,7	- 16,9	- 11,1	- 16,9			
Industriewaren	107,2	82,2	80,3	82,1	+ 1,4	+ 0,8	+ 5,9	+ 3,5	+ 8,0	+ 5,6	- 6,4	+ 10,2	- 2,1			
Chemische Erzeugnisse	18,4	14,2	13,8	14,1	+ 3,3	+ 3,9	+ 4,2	+ 2,1	+ 3,6	+ 5,7	+ 1,1	+ 24,0	- 8,7			
Bearbeitete Waren	21,0	16,0	15,7	16,0	- 2,3	+ 1,3	+ 4,5	+ 1,2	+ 5,4	+ 2,1	- 6,4	+ 5,1	- 0,7			
Maschinen, Fahrzeuge	45,5	35,7	34,1	35,6	+ 2,8	- 0,8	+ 6,1	+ 7,4	+ 11,1	+ 8,8	- 4,4	+ 15,8	+ 1,5			
Konsumnahe Fertigwaren	20,1	15,4	15,1	15,4	+ 1,0	+ 4,2	+ 5,6	+ 3,5	+ 8,8	+ 4,3	- 5,9	+ 9,2	+ 2,3			

Q: Statistik Austria, WDS – WIFO-Daten-System, Macrobond. Monatsdaten für das aktuelle Jahr werden laufend revidiert. – ¹⁾ Tschechien, Ungarn, Polen, Slowenien, Slowakei. • Rückfragen: Irene.Langer@wifo.ac.at, Gabriele.Wellan@wifo.ac.at

Landwirtschaft

Übersicht 13: Markt- und Preisentwicklung von Agrarprodukten

	2012	2013	2014	2015	2015			2016			2016		
					III. Qu.	IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	Juni	Juli	August	September
	1.000 t				Veränderung gegen das Vorjahr in %								
Marktentwicklung													
Milchanlieferung ¹⁾	2.964	2.933	3.062	3.102	+ 2,9	+ 6,3	+ 10,0	+ 3,6	+ 0,1	+ 1,5	+ 0,8	- 0,0	- 0,5
Marktleistung Getreide insgesamt ²⁾	2.422	2.387	2.737	2.692									
BEE ³⁾ Rindfleisch	208	209	206	210	+ 0,9	+ 1,3	+ 3,5	+ 4,1	- 2,2	- 1,8	- 3,0	+ 2,9	- 5,8
BEE ³⁾ Kalbfleisch	10	9	9	8	- 17,9	- 13,9	- 2,6	- 13,8	- 0,1	- 28,4	- 16,2	+ 8,7	+ 10,8
BEE ³⁾ Schweinefleisch	493	492	487	490	- 3,8	+ 3,3	+ 1,6	- 2,3	- 2,0	- 10,2	- 13,1	+ 8,5	- 0,7
Geflügelschlachtungen ⁴⁾	93	95	97	102	+ 0,8	+ 8,4	+ 4,3	+ 3,6	+ 8,7	+ 0,5	+ 1,2	+ 17,6	+ 7,9
	€ je t				Veränderung gegen das Vorjahr in %								
Erzeugerpreise (ohne Umsatzsteuer)													
Milch (4% Fett, 3,3% Eiweiß)	329	367	385	328	- 15,9	- 8,3	- 5,9	- 11,1	- 9,2	- 11,7	- 9,2	- 9,3	- 9,0
Qualitätsweizen ⁵⁾	210	186	163	168	+ 9,7	- 2,4	- 9,5	- 13,6	- 25,3	- 7,2	- 29,8	- 27,4	- 18,8
Körnermais ⁵⁾	194	199	151	133	- 15,6	+ 27,3	+ 18,1	+ 14,2	+ 7,1	+ 21,3	+ 22,8	+ 12,4	- 12,7
Jungstiere (Handelsklasse R3) ⁶⁾⁷⁾	3.884	3.833	3.722	3.884	+ 4,3	+ 4,3	- 1,3	- 6,5	- 3,4	- 6,4	- 5,3	- 2,9	- 2,1
Schweine (Handelsklasse E) ⁶⁾	1.704	1.723	1.596	1.438	- 10,6	- 7,3	- 11,0	- 3,0	+ 13,7	+ 6,8	+ 16,0	+ 15,1	+ 10,3
Masthühner bratfertig, lose ⁸⁾	2.174	2.348	2.338	2.114	- 10,0	- 10,1	- 2,5	- 0,5	+ 0,0	- 1,0	+ 0,5	- 0,5	+ 0,0

Q: Agrarmarkt Austria, Statistik Austria, Bundesanstalt für Agrarwirtschaft, WDS – WIFO-Daten-System, Macrobond. – ¹⁾ Milchanlieferung an die Be- und Verarbeitungsbetriebe. – ²⁾ Wirtschaftsjahre, Summe der Marktleistung von Juli bis Juni des nächsten Jahres, Körnermais von Oktober bis September (Wirtschaftsjahr 2014/15 = Jahr 2014). – ³⁾ Bruttoeigenerzeugung (BEE) von Fleisch: untersuchte Schlachtungen in Österreich einschließlich Exporte und abzüglich Importe von lebenden Tieren. – ⁴⁾ Schlachtungen von Brat-, Back- und Suppenhühnern in Betrieben mit mindestens 5.000 Schlachtungen im Vorjahr. – ⁵⁾ Preise der ersten Handelsstufe; für das laufende Wirtschaftsjahr Mischpreise aus A-Konto-Zahlungen und zum Teil endgültigen Preisen. – ⁶⁾ € je t Schlachtgewicht. – ⁷⁾ Preis frei Rampe Schlachthof, gemäß Viehmeldeverordnung. – ⁸⁾ Verkaufspreis frei Filiale. • Rückfragen: Dietmar.Weinberger@wifo.ac.at

Herstellung von Waren

Übersicht 14: Produktion, Beschäftigung und Auftragslage

	2013	2014	2015	2015	2016			2016					
				IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	April	Mai	Juni	Juli	August	September
					Veränderung gegen das Vorjahr in %								
Produktionsindex (arbeitsmäßig bereinigt)													
Insgesamt	+ 1,1	+ 1,1	+ 2,0	+ 2,7	+ 1,9	+ 2,7	+ 1,4	+ 4,1	+ 2,5	+ 1,5	- 1,1	+ 2,4	+ 3,0
Vorleistungen	- 0,1	+ 4,9	+ 2,5	+ 2,5	+ 3,9	+ 3,4	+ 2,6	+ 5,6	+ 4,9	+ 3,4	+ 3,2	+ 4,0	+ 2,6
Investitionsgüter	+ 3,9	- 1,4	- 3,0	- 3,0	+ 2,6	+ 0,2	+ 6,3	+ 3,1	+ 1,3	+ 0,2	- 4,1	- 0,3	+ 6,3
Kfz	+ 8,5	+ 2,1	+ 1,6	+ 5,5	+ 4,0	+ 8,9	+ 10,0	+ 4,8	+ 4,3	+ 17,7	- 1,4	+ 23,5	+ 12,1
Konsumgüter	+ 0,1	+ 5,0	- 3,5	- 3,5	- 0,5	- 2,9	- 1,5	+ 3,4	+ 1,1	- 2,9	- 3,4	- 0,9	- 1,5
Langlebige Konsumgüter	- 4,6	- 4,5	- 4,4	- 4,4	+ 4,7	- 6,1	- 5,9	+ 10,7	- 1,7	- 6,1	- 5,8	- 2,2	- 5,9
Kurzlebige Konsumgüter	+ 1,2	+ 7,5	- 3,3	- 3,3	- 1,6	- 2,2	- 0,4	+ 1,6	+ 1,7	- 2,2	- 2,7	- 0,8	- 0,4
Beschäftigte	- 0,1	- 0,4	+ 0,9	+ 0,9	+ 0,9	+ 0,7	.	+ 0,9	+ 0,9	+ 0,7	- 0,0	+ 0,6	.
Geleistete Stunden	- 0,3	- 1,8	- 0,5	+ 0,4	+ 1,2	+ 2,5	.	+ 1,3	+ 2,4	+ 3,7	- 4,0	+ 2,0	.
Produktion pro Kopf (Beschäftigte)	+ 1,9	+ 2,9	- 1,8	- 1,8	+ 2,5	+ 0,7	.	+ 3,2	+ 1,6	+ 0,7	- 1,1	+ 1,8	.
Produktion (unbereinigt) je geleistete Stunde	+ 4,8	+ 5,2	+ 1,9	+ 1,7	+ 2,1	+ 2,0	.	+ 1,2	+ 3,1	+ 0,8	- 3,2	+ 3,5	.
Auftragseingänge	+ 1,0	- 0,4	+ 3,1	+ 7,9	+ 1,0	+ 3,5	.	- 4,0	+ 9,5	+ 6,0	- 4,9	+ 8,1	.
Inland	+ 3,7	- 2,6	+ 0,7	+ 2,5	+ 2,5	+ 0,4	.	- 0,4	+ 4,8	- 2,6	- 14,1	- 3,0	.
Ausland	+ 0,2	+ 0,4	+ 3,9	+ 9,7	+ 0,5	+ 4,5	.	- 5,1	+ 10,9	+ 8,9	- 1,6	+ 11,9	.
Auftragsbestand	+ 1,0	- 2,5	+ 6,0	+ 6,0	+ 4,5	+ 3,9	.	+ 3,6	+ 3,2	+ 3,9	+ 4,4	+ 4,6	.
Inland	+ 8,4	+ 6,7	+ 5,1	+ 5,1	+ 2,7	+ 2,0	.	+ 0,7	+ 1,5	+ 2,0	- 0,4	- 2,1	.
Ausland	- 0,4	- 4,4	+ 6,2	+ 6,2	+ 4,9	+ 4,3	.	+ 4,2	+ 3,5	+ 4,3	+ 5,5	+ 6,2	.

Q: Statistik Austria, WDS – WIFO-Daten-System, Macrobond. • Rückfragen: Anna.Strauss@wifo.ac.at

Übersicht 15: Ergebnisse des WIFO-Konjunkturtests für die Sachgütererzeugung

	2015		2016		2016						
	III. Qu.	IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	Juni	Juli	August	September	Oktober	November
	Indexpunkte (saisonbereinigt) ¹⁾										
Konjunkturklima Sachgütererzeugung											
Index der aktuellen Lagebeurteilungen	- 1,7	+ 0,3	- 2,1	- 2,4	+ 1,7	- 1,7	+ 0,4	+ 0,0	+ 4,7	+ 4,5	+ 5,7
Index der unternehmerischen Erwartungen	- 2,4	- 1,3	- 1,1	- 2,6	+ 1,6	- 2,0	+ 0,3	+ 0,2	+ 4,1	+ 2,7	+ 3,6
	- 1,0	+ 1,9	- 3,1	- 2,2	+ 1,7	- 1,6	+ 0,4	- 0,3	+ 5,1	+ 6,2	+ 7,8
	In % der Unternehmen (saisonbereinigt)										
Auftragsbestände zumindest ausreichend	64,0	66,0	67,4	66,9	70,9	67,7	69,2	70,7	72,7	71,4	73,1
Auslandsauftragsbestände zumindest ausreichend	62,9	60,3	62,1	61,1	63,6	60,7	62,5	62,9	65,5	63,6	65,0
	Salden aus positiven und negativen Antworten in % aller Antworten (saisonbereinigt)										
Fertigwarenlager zur Zeit	+ 8,8	+ 7,7	+ 10,1	+ 9,6	+ 8,9	+ 9,7	+ 9,0	+ 10,7	+ 6,9	+ 5,2	+ 5,4
Produktion in den nächsten 3 Monaten	+ 4,4	+ 6,3	+ 1,6	+ 3,0	+ 6,9	+ 3,9	+ 4,7	+ 6,0	+ 10,1	+ 11,4	+ 13,4
Geschäftslage in den nächsten 6 Monaten	+ 0,2	+ 4,5	- 2,8	- 3,4	+ 2,7	- 3,0	+ 1,3	- 0,4	+ 7,1	+ 6,0	+ 8,9
Verkaufspreise in den nächsten 3 Monaten	+ 1,9	+ 0,4	- 2,2	- 1,4	+ 2,5	+ 0,4	+ 2,7	+ 3,6	+ 1,2	+ 4,4	+ 4,7

Q: WIFO-Konjunkturtest, WDS – WIFO-Daten-System, Macrobond. – ¹⁾ Werte zwischen -100 (pessimistisches Konjunkturklima) und +100 (optimistisches Konjunkturklima). • Rückfragen: Eva.Jungbauer@wifo.ac.at, Alexandros.Charos@wifo.ac.at

Bauwirtschaft

Übersicht 16: Bauwesen

	2013	2014	2015	2015 IV. Qu.	2016 I. Qu.	2016 II. Qu.	2016 III. Qu.	Juni	Juli	2016 August	2016 Septem- ber	2016 Oktober	2016 Novem- ber
	Veränderung gegen das Vorjahr in %												
<i>Konjunkturdaten¹⁾</i>													
<i>Produktion²⁾</i>													
Bauwesen insgesamt	+ 1,4	+ 0,4	- 0,9	+ 0,2	+ 5,2	+ 4,1	.	+ 4,0	- 2,5	+ 6,7	.	.	.
Hochbau	+ 2,4	- 1,4	- 2,0	+ 2,2	+ 18,0	+ 14,6	.	+ 13,9	+ 8,8	+ 18,4	.	.	.
Wohnhaus-, Siedlungsbau	+ 2,0	- 2,6	- 4,8	- 1,8	+ 10,1	+ 17,2	.	+ 22,9	+ 16,6	+ 29,0	.	.	.
Sonstiger Hochbau	+ 3,9	+ 0,5	- 4,5	+ 0,1	+ 30,8	+ 12,3	.	- 0,2	- 2,6	- 0,2	.	.	.
Tiefbau	- 0,8	+ 6,2	- 3,3	- 8,2	- 14,8	- 13,4	.	- 14,5	- 14,8	- 9,6	.	.	.
Baunebengewerbe ³⁾	+ 1,6	- 0,6	+ 0,5	+ 2,1	+ 4,4	+ 5,0	.	+ 6,1	- 3,8	+ 6,8	.	.	.
Auftragsbestände	- 0,1	+ 8,5	- 1,3	+ 0,2	+ 2,0	+ 1,0	.	+ 4,1	+ 3,1	+ 6,5	.	.	.
Auftragseingänge	+ 2,7	- 0,9	- 2,3	+ 2,7	+ 6,5	+ 4,9	.	+ 9,4	- 9,0	+ 1,3	.	.	.
<i>Arbeitsmarkt</i>													
Unselbständig aktiv Beschäftigte	- 0,4	- 0,1	- 0,5	- 0,1	+ 1,8	+ 1,1	+ 0,6	+ 1,1	- 0,1	+ 1,0	+ 0,9	+ 1,4	+ 1,8
Arbeitslose	+ 12,5	+ 4,8	+ 7,2	+ 3,1	- 5,3	- 9,1	- 7,7	- 10,5	- 9,4	- 7,1	- 6,7	- 7,7	- 10,4
Offene Stellen	- 7,6	- 17,1	+ 6,2	+ 38,0	+ 59,1	+ 59,2	+ 46,0	+ 68,1	+ 51,6	+ 44,0	+ 42,5	+ 26,1	+ 32,2
<i>Baupreisindex</i>													
Hoch- und Tiefbau	+ 1,3	+ 1,5	+ 0,6	+ 0,5	+ 1,0	+ 1,2	+ 1,4	.	.	.	.	.	.
Hochbau	+ 2,5	+ 2,5	+ 1,8	+ 1,6	+ 1,8	+ 1,7	+ 1,9	.	.	.	.	.	.
Wohnhaus-, Siedlungsbau	+ 2,4	+ 2,3	+ 1,6	+ 1,5	+ 1,7	+ 1,6	+ 1,8	.	.	.	.	.	.
Sonstiger Hochbau	+ 2,7	+ 2,7	+ 2,0	+ 1,8	+ 2,0	+ 1,9	+ 2,0	.	.	.	.	.	.
Tiefbau	- 0,1	+ 0,4	- 0,8	- 1,0	- 0,2	+ 0,5	+ 0,9	.	.	.	.	.	.

Q: Statistik Austria, Arbeitsmarktservice Österreich, Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, WDS – WIFO-Daten-System, Macrobond. – ¹⁾ Konjunkturerhebung (Grundgesamtheit). 2015: vorläufig. 2016: Aufgrund der Umklassifikationen von Unternehmen Verschiebung vom Tiefbau zum Hochbau. – ²⁾ Abgesetzte Produktion nach Aktivitätsansatz. – ³⁾ Vorbereitende Baustellenarbeiten, Bauinstallation und sonstiges Ausbaugewerbe. • Rückfragen: Michael.Weingaertler@wifo.ac.at

Binnenhandel

Übersicht 17: Umsätze und Beschäftigung

	2013	2014	2015	2015 IV. Qu.	2016 I. Qu.	2016 II. Qu.	2016 III. Qu.	April	Mai	2016 Juni	2016 Juli	2016 August	2016 Septem- ber
	Veränderung gegen das Vorjahr in %												
<i>Nettoumsätze nominell</i>													
Kfz-Handel und -Reparatur	- 0,5	- 2,4	+ 2,7	+ 6,5	+ 7,4	+ 9,0	+ 6,2	+ 6,4	+ 10,7	+ 10,0	- 1,1	+ 11,7	+ 8,9
Großhandel	- 4,1	- 2,5	- 2,6	- 2,5	- 1,3	- 1,1	- 1,7	- 3,1	+ 1,3	- 1,2	- 8,4	+ 4,3	- 0,6
Einzelhandel	+ 1,4	+ 1,2	+ 1,7	+ 1,6	+ 1,5	+ 1,5	+ 1,2	+ 1,0	+ 1,4	+ 2,0	- 1,0	+ 3,9	+ 0,8
<i>Nettoumsätze real¹⁾</i>													
Kfz-Handel und -Reparatur	- 0,9	- 3,1	+ 2,3	+ 5,8	+ 6,7	+ 8,7	+ 5,6	+ 6,2	+ 10,2	+ 9,9	- 1,6	+ 11,6	+ 8,1
Großhandel	- 3,4	- 0,9	+ 0,0	- 0,3	+ 1,8	+ 2,3	+ 0,4	+ 0,7	+ 4,6	+ 1,8	- 5,7	+ 6,3	+ 1,0
Einzelhandel	- 0,2	+ 0,4	+ 1,6	+ 1,6	+ 1,1	+ 1,6	+ 1,3	+ 1,4	+ 1,6	+ 1,9	- 0,9	+ 4,3	+ 0,6
<i>Beschäftigte²⁾</i>													
Kfz-Handel und -Reparatur	- 1,3	- 0,7	- 0,5	+ 0,3	+ 0,5	+ 0,3	- 0,0	+ 0,2	+ 0,5	+ 0,3	- 0,1	- 0,1	+ 0,1
Großhandel	- 0,8	+ 0,2	- 0,0	- 0,1	+ 0,2	+ 0,6	+ 0,8	+ 0,6	+ 0,8	+ 0,5	+ 0,6	+ 1,1	+ 0,9
Einzelhandel	- 0,2	+ 0,2	+ 0,3	+ 0,7	+ 0,3	+ 0,2	- 0,0	+ 0,2	+ 0,3	+ 0,1	- 0,2	+ 0,1	+ 0,1

Q: Statistik Austria, WDS – WIFO-Daten-System, Macrobond, ÖNACE 2008. – ¹⁾ Die Preisbereinigung der nominellen Umsatzzindizes erfolgt mit den Messzahlen jener Waren des Großhandelspreisindex und des Verbraucherpreisindex, die den einzelnen Gliederungsbereichen entsprechen. – ²⁾ Unselbständige und selbständige Beschäftigungsverhältnisse. • Rückfragen: Martina.Einsiedl@wifo.ac.at

Private Haushalte

Übersicht 18: Privater Konsum, Sparquote, Konsumklima

	2013	2014	2015	2015 IV. Qu.	2016 I. Qu.	2016 II. Qu.	2016 III. Qu.	Juni	Juli	2016 August	2016 Septem- ber	2016 Oktober	2016 Novem- ber
	Veränderung gegen das Vorjahr in %, real (berechnet auf Basis von Vorjahrespreisen)												
<i>Privater Konsum</i>													
Dauerhafte Konsumgüter	- 0,1	- 0,3	- 0,0	+ 0,6	+ 1,2	+ 1,6	+ 1,3	.	.	.	.	.	.
<i>Sparquote¹⁾</i>													
	7,0	7,0	7,3	7,3	7,4	7,8	.	.	.	.	.	.	.
<i>Saldo aus positiven und negativen Antworten in % aller Antworten (saisonbereinigt)</i>													
<i>Konsumklimaindikator</i>													
Finanzielle Situation in den nächsten 12 Monaten	- 5,8	- 9,0	- 12,4	- 15,2	- 13,5	- 11,3	- 9,1	- 8,8	- 8,1	- 8,7	- 10,6	- 9,0	- 8,6
Allgemeine Wirtschaftslage in den nächsten 12 Monaten	- 3,3	- 2,6	- 0,6	± 0,0	+ 2,8	+ 1,8	+ 0,8	+ 2,2	+ 0,1	+ 0,8	+ 1,4	+ 0,7	- 1,1
Arbeitslosigkeit in den nächsten 12 Monaten	- 6,7	- 10,3	- 17,1	- 17,1	- 16,5	- 14,5	- 9,9	- 10,7	- 10,9	- 8,5	- 10,2	- 9,3	- 8,7
Sparen in den nächsten 12 Monaten	+ 27,4	+ 34,0	+ 42,5	+ 54,2	+ 49,6	+ 43,3	+ 41,6	+ 40,3	+ 36,2	+ 41,7	+ 46,9	+ 41,3	+ 40,2
<i>In % des persönlichen verfügbaren Einkommens</i>													
Sparquote ¹⁾	7,0	7,0	7,3	7,3	7,4	7,8	.	.	.	.	.	.	.

Q: Statistik Austria, Europäische Kommission, WDS – WIFO-Daten-System, Macrobond. – ¹⁾ Gleitende Summen über jeweils vier Quartale ("rolling years" bzw. "gleitende Jahre"). • Rückfragen: Martina.Einsiedl@wifo.ac.at

Verkehr

Übersicht 19: Güter- und Personenverkehr

	2013	2014	2015	2015	2016	2016	2016	2016	2016	2016	2016	2016	2016
				IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	Juni	Juli	August	Septem-ber	Oktober	Novem-ber
	Veränderung gegen das Vorjahr in %												
Güterverkehr													
Verkehrsleistung													
Straße	- 3,8	+ 7,0	+ 3,3	+ 3,1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Schiene	- 1,7	+ 5,6	- 1,0	- 0,5	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Luffahrt ¹⁾	- 1,5	+ 10,9	- 0,6	- 5,1	+ 1,6	+ 7,8	.	+ 10,9	+ 0,8	.	.	.	.
Binnenschifffahrt	+ 5,6	- 11,3	- 15,6	- 15,7	+ 11,0	- 6,3	.	- 8,1	+ 25,6	.	.	.	.
Lkw-Fahrleistung ²⁾	+ 1,6	+ 2,8	+ 2,1	+ 3,3	+ 4,6	+ 6,9	+ 4,0	+ 6,7	- 2,2	+ 11,0	+ 4,3	+ 0,8	.
Neuzulassungen Lkw ³⁾	+ 3,3	+ 0,4	+ 8,3	+ 19,6	+ 22,5	+ 15,0	.	+ 21,7	+ 32,0	+ 27,5	.	.	.
Personenverkehr													
Straße (Pkw-Neuzulassungen)	- 5,1	- 4,9	+ 1,7	+ 8,2	+ 4,4	+ 7,9	.	+ 10,8	- 0,1	+ 4,5	.	.	.
Bahn (Personenkilometer)	+ 3,9	+ 0,9	± 0,0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Luftverkehr (Passagiere ⁴⁾)	- 2,1	+ 2,2	+ 1,2	+ 0,6	+ 2,2	- 1,9	.	- 2,6	+ 1,3	.	.	.	.
Arbeitsmarkt Verkehr und Lagerei													
Unselbständig aktiv Beschäftigte	- 0,3	+ 0,8	+ 1,5	+ 1,5	+ 1,3	+ 1,1	+ 1,3	+ 1,3	+ 1,1	+ 1,6	+ 1,4	+ 1,4	+ 1,2
Arbeitslose	+ 9,1	+ 7,1	+ 8,0	+ 6,2	+ 3,6	+ 1,6	+ 0,8	- 0,3	- 0,6	+ 2,1	+ 0,9	+ 1,6	+ 1,2
Offene Stellen	- 16,5	+ 12,7	+ 4,7	+ 17,2	+ 45,2	+ 43,6	+ 34,2	+ 47,1	+ 51,9	+ 26,2	+ 26,2	+ 54,1	+ 36,2
Kraftstoffpreise													
Dieselmotorkraftstoff	- 3,7	- 4,3	- 13,7	- 14,8	- 15,4	- 12,8	- 5,7	- 10,1	- 8,4	- 5,8	- 2,7	+ 1,1	+ 0,1
Normalbenzin	- 3,9	- 3,4	- 10,9	- 13,0	- 9,4	- 11,0	- 9,8	- 10,2	- 12,8	- 11,4	- 4,6	+ 1,0	- 0,9

Q: Statistik Austria, BMWFW, WDS – WIFO-Daten-System, Macrobond. – ¹⁾ Aufkommen im Fracht- und Postverkehr. – ²⁾ Lkw mit einem höchstzulässigen Gesamtgewicht von 3,5 t oder mehr im hochrangigen mautpflichtigen Straßennetz. – ³⁾ Lkw mit einer Nutzlast von 1 t oder mehr. – ⁴⁾ Ankünfte und Abflüge. • Rückfragen: Michael.Weingaertler@wifo.ac.at

Bankenstatistik

Übersicht 20: Zinssätze, Bankeinlagen und -kredite

	2013	2014	2015	2015	2016	2016	2016	2016	2016	2016	2016	2016	2016
				III. Qu.	IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	Juli	August	Septem-ber	Oktober	Novem-ber
	In %												
Geld- und Kapitalmarktzinssätze													
Basiszinssatz	0,1	- 0,1	- 0,1	- 0,1	- 0,1	- 0,2	- 0,6	- 0,6	- 0,6	- 0,6	- 0,6	- 0,6	- 0,6
Taggeldsatz	0,1	0,1	- 0,1	- 0,1	- 0,2	- 0,3	- 0,3	- 0,3	- 0,3	- 0,3	- 0,3	- 0,3	- 0,3
Dreimonatszinssatz	0,2	0,2	- 0,0	- 0,0	- 0,1	- 0,2	- 0,3	- 0,3	- 0,3	- 0,3	- 0,3	- 0,3	- 0,3
Sekundärmarktrendite Bund													
Benchmark	2,0	1,5	0,7	1,0	0,8	0,6	0,4	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,5
Umlaufgewichtete Durch-schnittsrendite				0,5	0,4	0,2	0,1	- 0,2	- 0,1	- 0,2	- 0,2	- 0,1	.
Soll-Zinssätze der inländischen Kreditinstitute													
An private Haushalte													
Für Konsum: 1 bis 5 Jahre	4,4	4,5	4,1	4,1	4,0	4,2	4,2	4,1	4,3	4,1	4,0	4,0	.
Für Wohnbau: über 10 Jahre	3,6	3,2	2,5	2,5	2,6	2,5	2,3	2,2	2,3	2,2	2,2	2,1	.
An nichtfinanzielle Unternehmen													
Bis 1 Mio. €: bis 1 Jahr	2,2	2,2	2,0	2,0	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,8	.
Über 1 Mio. €: bis 1 Jahr	1,7	1,7	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	1,6	.
An private Haushalte und nicht-finanzielle Unternehmen													
In Yen	1,4	1,7	1,7	1,8	1,6	1,8	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,7	.
In Schweizer Franken	1,5	1,5	1,4	1,3	1,3	1,3	1,3	1,1	1,2	1,1	1,2	1,3	.
Haben-Zinssätze der inländischen Kreditinstitute													
Einlagen von privaten Haushalten													
Bis 1 Jahr	0,7	0,6	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	.
Über 2 Jahre	1,6	1,4	0,9	0,8	0,9	0,9	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	.
Spareinlagen von privaten Haushalten													
Bis 1 Jahr	0,7	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	.
Über 2 Jahre	1,5	1,3	0,8	0,8	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7	.

Veränderung der Endstände gegen das Vorjahr in %

Einlagen und Kredite													
Einlagen insgesamt	+ 2,3	+ 3,2	+ 4,2	+ 4,8	+ 4,2	+ 4,5	+ 4,4	+ 4,4					
Spareinlagen	- 2,9	- 1,8	- 2,1	- 2,1	- 2,1	- 1,8	- 1,2	- 0,6					
Termineinlagen	+ 4,5	+ 17,4	+ 0,7	+ 5,1	+ 0,7	+ 3,3	+ 8,4	+ 0,8					
Sichteinlagen	+ 9,0	+ 5,1	+ 12,7	+ 12,6	+ 12,7	+ 12,8	+ 10,1	+ 11,6					
Fremdwährungseinlagen	+ 5,3	+ 30,8	+ 4,1	+ 28,6	+ 4,1	- 3,2	- 0,5	- 7,9					
Direktkredite an inländische Nichtbanken													
	- 1,2	+ 0,3	+ 2,0	+ 1,1	+ 2,0	+ 1,1	+ 1,3	+ 1,6					

Q: OeNB, EZB, WDS – WIFO-Daten-System, Macrobond. • Rückfragen: Ursula.Glauninger@wifo.ac.at, Christa.Magerl@wifo.ac.at

Arbeitsmarkt

Übersicht 21: Saisonbereinigte Arbeitsmarkindikatoren

	2015				2016				2016				
	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	Juni	Juli	August	Septem-ber	Oktober	Novem-ber
	Veränderung gegen die Vorperiode in %												
Unselbständig aktiv Beschäftigte ¹⁾	+ 0,3	+ 0,3	+ 0,4	+ 0,4	+ 0,5	+ 0,3	+ 0,4	+ 0,1	+ 0,1	+ 0,2	+ 0,2	+ 0,2	+ 0,2
Arbeitslose	+ 3,5	+ 4,0	+ 0,5	- 0,1	- 0,9	+ 1,0	+ 0,2	+ 0,1	± 0,0	- 0,1	+ 0,1	- 0,3	- 0,8
Offene Stellen	+ 2,6	+ 1,3	+ 10,3	+ 10,2	+ 6,6	+ 7,0	+ 5,9	+ 4,0	+ 1,8	+ 0,2	- 0,1	+ 2,3	+ 4,4
Arbeitslosenquote													
In % der unselbständigen Erwerbspersonen	8,9	9,2	9,2	9,2	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,0
In % der Erwerbspersonen (laut Eurostat)	5,6	5,8	5,7	5,9	6,0	6,1	6,2	6,2	6,2	6,2	6,1	5,9	.

Q: Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, Arbeitsmarktservice Österreich, Eurostat, WDS – WIFO-Daten-System, Macrobond. – ¹⁾ Ohne Personen mit aufrechtem Dienstverhältnis, die Kinderbetreuungsgeld beziehen bzw. Präsenzdienst leisten. • Rückfragen: Stefan.Fuchs@wifo.ac.at, Christoph.Lorenz@wifo.ac.at

Übersicht 22: Beschäftigung, Arbeitslosigkeit und offene Stellen

	2013	2014	2015	2015	2016		Juni	Juli	2016				
				IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.			III. Qu.	August	Septem-ber	Oktober	Novem-ber
	In 1.000												
Unselbständig Beschäftigte	3.483	3.503	3.535	3.535	3.520	3.580	3.654	3.617	3.660	3.657	3.644	3.611	3.604
Männer	1.853	1.863	1.878	1.878	1.853	1.914	1.957	1.935	1.957	1.960	1.955	1.937	1.930
Frauen	1.630	1.640	1.657	1.657	1.667	1.666	1.696	1.682	1.704	1.696	1.689	1.674	1.675
Unselbständig aktiv Beschäftigte ¹⁾	3.392	3.416	3.449	3.450	3.434	3.495	3.570	3.531	3.577	3.574	3.560	3.527	3.521
Männer	1.843	1.854	1.869	1.870	1.844	1.905	1.949	1.925	1.948	1.952	1.946	1.928	1.922
Frauen	1.548	1.562	1.579	1.580	1.590	1.590	1.622	1.607	1.629	1.622	1.614	1.598	1.598
Ausländische Arbeitskräfte	557	589	616	617	627	647	676	667	673	676	678	660	659
Herstellung von Waren	583	583	580	579	575	579	590	580	591	591	587	586	586
Bauwesen	247	247	246	245	217	260	269	264	267	270	270	269	264
Private Dienstleistungen	1.615	1.627	1.648	1.645	1.660	1.663	1.717	1.693	1.725	1.723	1.703	1.673	1.673
Öffentliche Dienstleistungen ²⁾	877	888	904	914	916	917	916	916	915	912	922	927	929
Arbeitslose	287	319	354	372	399	336	325	320	321	330	323	341	356
Männer	165	184	205	215	245	186	175	176	174	176	175	185	196
Frauen	122	136	149	157	154	150	150	144	147	154	148	156	160
Personen in Schulung	74	75	65	67	69	70	62	67	58	59	69	71	73
Offene Stellen	26	26	29	31	35	42	43	44	44	43	42	41	40
	Veränderung gegen das Vorjahr in 1.000												
Unselbständig Beschäftigte	+ 17,5	+ 20,4	+ 31,5	+ 40,6	+ 50,0	+ 52,2	+ 47,6	+ 53,2	+ 30,8	+ 57,7	+ 54,4	+ 59,5	+ 62,1
Männer	+ 6,6	+ 9,9	+ 15,1	+ 22,3	+ 31,0	+ 30,7	+ 28,2	+ 31,0	+ 18,4	+ 34,7	+ 31,5	+ 34,2	+ 36,4
Frauen	+ 10,9	+ 10,5	+ 16,3	+ 18,2	+ 19,1	+ 21,4	+ 19,4	+ 22,3	+ 12,4	+ 23,0	+ 22,9	+ 25,3	+ 25,6
Unselbständig aktiv Beschäftigte ¹⁾	+ 21,2	+ 23,8	+ 33,2	+ 41,8	+ 51,5	+ 54,0	+ 49,5	+ 55,0	+ 33,1	+ 59,1	+ 56,2	+ 61,3	+ 63,3
Männer	+ 7,2	+ 10,6	+ 15,4	+ 22,5	+ 31,4	+ 31,2	+ 28,6	+ 31,6	+ 19,1	+ 34,9	+ 31,7	+ 34,6	+ 36,6
Frauen	+ 14,0	+ 13,2	+ 17,8	+ 19,3	+ 20,1	+ 22,8	+ 20,9	+ 23,4	+ 14,0	+ 24,2	+ 24,4	+ 26,7	+ 26,7
Ausländische Arbeitskräfte	+ 29,7	+ 32,0	+ 27,0	+ 28,4	+ 32,8	+ 34,8	+ 36,1	+ 36,1	+ 32,7	+ 38,9	+ 36,8	+ 40,5	+ 42,3
Herstellung von Waren	± 0,0	- 0,7	- 2,9	- 1,6	+ 0,6	+ 1,2	+ 1,8	+ 1,5	- 2,7	+ 3,9	+ 4,1	+ 4,0	+ 3,7
Bauwesen	- 0,9	- 0,3	- 1,2	- 0,2	+ 3,9	+ 2,8	+ 1,6	+ 2,8	- 0,4	+ 2,6	+ 2,5	+ 3,6	+ 4,8
Private Dienstleistungen	+ 12,2	+ 12,8	+ 20,2	+ 26,8	+ 29,6	+ 33,2	+ 31,7	+ 35,0	+ 24,8	+ 36,4	+ 34,1	+ 36,5	+ 37,4
Öffentliche Dienstleistungen ²⁾	+ 9,0	+ 11,2	+ 15,4	+ 15,2	+ 16,5	+ 16,4	+ 15,0	+ 16,0	+ 11,6	+ 15,9	+ 17,5	+ 16,5	+ 16,2
Arbeitslose	+ 26,6	+ 32,2	+ 35,0	+ 26,8	+ 11,4	+ 1,9	+ 1,7	- 0,2	+ 1,4	+ 2,7	+ 1,0	+ 1,4	- 3,6
Männer	+ 16,8	+ 18,3	+ 21,5	+ 15,0	+ 3,1	- 1,1	- 1,2	- 2,0	- 1,7	- 0,9	- 0,9	± 0,0	- 3,8
Frauen	+ 9,7	+ 13,8	+ 13,4	+ 11,8	+ 8,3	+ 3,0	+ 2,9	+ 1,8	+ 3,1	+ 3,7	+ 2,0	+ 1,4	+ 0,2
Personen in Schulung	+ 6,9	+ 1,8	- 10,2	- 5,4	+ 1,1	+ 4,6	+ 0,9	+ 5,1	+ 1,8	+ 1,3	- 0,5	- 0,3	+ 2,7
Offene Stellen	- 3,0	- 0,1	+ 2,9	+ 6,5	+ 10,5	+ 12,7	+ 10,8	+ 14,3	+ 12,7	+ 11,1	+ 8,7	+ 9,0	+ 8,9

Q: Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, Arbeitsmarktservice Österreich, WDS – WIFO-Daten-System, Macrobond. – ¹⁾ Ohne Personen mit aufrechtem Dienstverhältnis, die Kinderbetreuungsgeld beziehen bzw. Präsenzdienst leisten. – ²⁾ ÖNACE 2008 Abschnitte O bis Q. • Rückfragen: Stefan.Fuchs@wifo.ac.at, Christoph.Lorenz@wifo.ac.at

Übersicht 23: Arbeitslosenquote und Stellenandrang

	2013	2014	2015	2015	2016		Juni	Juli	2016				
				IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.			III. Qu.	August	Septem-ber	Oktober	Novem-ber
	In % der unselbständigen Erwerbspersonen												
Arbeitslosenquote	7,6	8,4	9,1	9,5	10,2	8,6	8,2	8,1	8,1	8,3	8,1	8,6	9,0
Männer	8,2	9,0	9,8	10,3	11,7	8,9	8,2	8,3	8,2	8,2	8,2	8,7	9,2
Frauen	7,0	7,6	8,3	8,7	8,5	8,3	8,1	7,9	8,0	8,3	8,1	8,5	8,7
Erweiterte Arbeitslosenquote ¹⁾	9,4	10,1	10,6	11,0	11,7	10,2	9,6	9,7	9,4	9,6	9,7	10,2	10,6
	In % der Arbeitslosen insgesamt												
Unter 25-jährige Arbeitslose	14,9	14,1	13,2	13,0	12,5	12,3	12,6	12,1	12,4	12,8	12,7	12,3	11,9
Langzeitbeschäftigungslose ²⁾	20,0	25,7	31,0	31,2	30,5	35,9	37,2	37,7	37,3	37,1	37,1	35,3	34,2
	Arbeitslose je offene Stelle												
Stellenandrang	10,9	12,1	12,1	12,1	11,3	8,1	7,5	7,2	7,3	7,6	7,6	8,3	8,9

Q: Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, Arbeitsmarktservice Österreich, WDS – WIFO-Daten-System, Macrobond. – ¹⁾ Einschließlich Personen in Schulung. – ²⁾ Geschäftsfalldauer über 365 Tage. • Rückfragen: Stefan.Fuchs@wifo.ac.at, Christoph.Lorenz@wifo.ac.at

Preise und Löhne

Übersicht 24: Verbraucherpreise und Großhandelspreise

	2013	2014	2015	2015	2016				2016				
				IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	Juni	Juli	August	September	Oktober	November
	Veränderung gegen das Vorjahr in %												
Harmonisierter VPI	+ 2,1	+ 1,5	+ 0,8	+ 0,7	+ 1,0	+ 0,6	+ 0,8	+ 0,6	+ 0,6	+ 0,6	+ 1,1	+ 1,4	+ 1,5
Verbraucherpreisindex	+ 2,0	+ 1,7	+ 0,9	+ 0,8	+ 1,0	+ 0,6	+ 0,7	+ 0,6	+ 0,6	+ 0,6	+ 0,9	+ 1,3	+ 1,3
Ohne Saisonwaren	+ 1,9	+ 1,7	+ 0,9	+ 0,7	+ 1,0	+ 0,6	+ 0,7	+ 0,6	+ 0,6	+ 0,7	+ 1,0	+ 1,3	+ 1,4
Nahrungsmittel, alkoholfreie Getränke	+ 3,5	+ 2,0	+ 0,8	+ 0,5	+ 0,8	+ 0,4	+ 0,6	+ 0,1	+ 0,5	+ 0,9	+ 0,5	+ 1,1	+ 1,2
Alkoholische Getränke, Tabak	+ 3,5	+ 3,8	+ 3,1	+ 2,8	+ 2,1	+ 1,5	+ 1,1	+ 1,1	+ 0,7	+ 1,3	+ 1,2	+ 1,2	+ 1,5
Bekleidung und Schuhe	+ 0,7	- 0,7	+ 0,2	+ 0,5	+ 1,7	+ 0,6	- 0,2	+ 1,2	+ 1,9	- 2,4	- 0,2	+ 0,5	+ 1,3
Wohnung, Wasser, Energie	+ 2,4	+ 1,6	+ 1,2	+ 0,8	+ 0,4	+ 0,5	+ 0,9	+ 0,6	+ 0,7	+ 1,0	+ 1,0	+ 1,3	+ 1,4
Hausrat und laufende Instandhaltung	+ 1,9	+ 0,9	+ 1,3	+ 1,6	+ 1,7	+ 1,3	+ 1,0	+ 1,5	+ 0,9	+ 1,2	+ 1,1	+ 1,6	+ 1,4
Gesundheitspflege	+ 3,0	+ 2,3	+ 1,5	+ 1,6	+ 2,6	+ 2,7	+ 2,0	+ 2,8	+ 2,0	+ 1,9	+ 2,1	+ 1,7	+ 1,5
Verkehr	- 0,3	+ 0,2	- 3,1	- 3,2	- 2,9	- 3,0	- 1,9	- 2,7	- 2,5	- 2,3	- 0,8	+ 0,4	+ 0,4
Nachrichtenübermittlung	+ 1,3	+ 6,0	+ 0,9	- 0,5	- 0,5	- 3,0	- 2,2	- 4,7	- 4,5	- 0,9	- 1,1	- 1,0	- 1,0
Freizeit und Kultur	+ 1,8	+ 1,5	+ 1,7	+ 1,5	+ 2,0	+ 1,3	+ 0,9	+ 1,3	+ 0,7	+ 0,9	+ 1,1	+ 1,0	+ 1,2
Erziehung und Unterricht	+ 4,3	+ 2,7	+ 2,6	+ 1,8	+ 1,5	+ 1,0	+ 1,1	+ 1,0	+ 1,1	+ 0,9	+ 1,4	+ 1,2	+ 1,2
Restaurants und Hotels	+ 3,2	+ 2,9	+ 2,9	+ 3,3	+ 3,6	+ 3,3	+ 3,1	+ 3,4	+ 3,3	+ 2,9	+ 3,0	+ 3,2	+ 3,2
Verschiedene Waren und Dienstleistungen	+ 1,7	+ 1,7	+ 2,0	+ 2,0	+ 2,1	+ 1,3	+ 1,4	+ 1,3	+ 1,4	+ 1,5	+ 1,5	+ 1,3	+ 1,2
Großhandelspreisindex	- 1,1	- 1,9	- 3,7	- 3,5	- 4,2	- 4,0	- 2,5	- 3,4	- 3,3	- 2,1	- 1,5	- 0,1	- 0,2
Ohne Saisonprodukte	- 1,2	- 1,9	- 3,7	- 3,7	- 4,3	- 4,0	- 2,5	- 3,5	- 3,5	- 2,2	- 1,4	± 0,0	- 0,2

Q: Statistik Austria, WDS – WIFO-Daten-System, Macrobond. • Rückfragen: Ursula.Glauning@wifo.ac.at

Übersicht 25: Tariflöhne

	2013	2014	2015	2015	2016				2016				
				IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	Juni	Juli	August	September	Oktober	November
	Veränderung gegen das Vorjahr in %												
Beschäftigte	+ 2,6	+ 2,4	+ 2,2	+ 2,1	+ 2,0	+ 1,5	+ 1,4	+ 1,5	+ 1,4	+ 1,4	+ 1,4	+ 1,4	+ 1,4
Ohne öffentlichen Dienst	+ 3,1	+ 2,6	+ 2,2	+ 2,1	+ 1,7	+ 1,6	+ 1,4	+ 1,5	+ 1,4	+ 1,4	+ 1,4	+ 1,4	+ 1,5
Arbeiterinnen und Arbeiter	+ 3,4	+ 2,6	+ 2,2	+ 2,1	+ 1,8	+ 1,6	+ 1,5	+ 1,6	+ 1,5	+ 1,5	+ 1,5	+ 1,5	+ 1,6
Angestellte	+ 2,9	+ 2,6	+ 2,1	+ 2,1	+ 1,7	+ 1,5	+ 1,4	+ 1,5	+ 1,4	+ 1,4	+ 1,4	+ 1,4	+ 1,4
Bedienstete													
Öffentlicher Dienst	+ 0,7	+ 1,9	+ 2,0	+ 2,2	+ 2,9	+ 1,7	+ 1,3	+ 1,7	+ 1,4	+ 1,2	+ 1,2	+ 1,2	+ 1,2

Q: Statistik Austria, WDS – WIFO-Daten-System, Macrobond. • Rückfragen: Doris.Steininger@wifo.ac.at

Übersicht 26: Effektivverdienste

	2013	2014	2015	2015	2016				2016				
				IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	März	April	Mai	Juni	Juli	August
	Veränderung gegen das Vorjahr in %												
Gesamtwirtschaft ¹⁾													
Lohn- und Gehaltssumme, brutto	+ 2,7	+ 2,7	+ 3,0	+ 3,2	+ 3,3	+ 2,9	+ 2,4	.	.	.	.	.	.
Lohn- und Gehaltssumme, netto	+ 2,3	+ 2,1	+ 2,3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pro-Kopf-Einkommen der unselbständig Beschäftigten													
Brutto	+ 1,9	+ 1,7	+ 1,7	+ 1,8	+ 2,0	+ 1,5	+ 1,1	.	.	.	.	.	.
Netto	+ 1,4	+ 1,1	+ 1,1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Netto, real ²⁾	- 0,6	- 0,6	+ 0,2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Herstellung von Waren ³⁾⁴⁾													
Lohn- und Gehaltssumme, brutto	+ 2,4	+ 2,7	+ 2,6	+ 2,7	+ 2,8	+ 2,2	.	+ 3,4	+ 3,3	+ 1,9	+ 1,7	+ 1,7	+ 2,6
Pro-Kopf-Einkommen der unselbständig Beschäftigten ⁵⁾	+ 2,7	+ 2,4	+ 2,3	+ 2,3	+ 1,8	+ 1,3	.	+ 2,4	+ 2,3	+ 0,9	+ 0,9	+ 1,7	+ 1,9
Stundenverdienste der Beschäftigten pro Kopf ⁵⁾	+ 2,7	+ 3,0	+ 2,3	+ 2,3	+ 1,5	+ 1,7	.	+ 0,9	+ 5,0	- 0,7	+ 1,2	+ 6,5	- 1,2
Bauwesen ³⁾													
Lohn- und Gehaltssumme, brutto	+ 1,4	+ 2,7	+ 0,5	- 0,1	+ 2,5	+ 1,7	.	+ 4,1	+ 0,9	+ 3,1	+ 1,4	- 3,1	+ 4,5
Pro-Kopf-Einkommen der unselbständig Beschäftigten ⁵⁾	+ 1,6	+ 2,7	+ 2,5	+ 2,4	+ 1,9	+ 1,5	.	+ 3,5	+ 0,9	+ 2,6	+ 1,1	- 2,5	+ 4,1
Stundenverdienste der Beschäftigten pro Kopf ⁵⁾	+ 2,3	+ 4,1	+ 2,7	+ 2,4	+ 1,4	+ 1,3	.	+ 1,5	+ 2,0	+ 0,9	+ 1,1	+ 1,9	+ 0,7

Q: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen. – ¹⁾ Laut ESVG 2010. – ²⁾ Referenzjahr 2010. – ³⁾ Konjunkturerhebung (Grundgesamtheit). 2015: vorläufig. – ⁴⁾ Einschließlich Bergbau. – ⁵⁾ Einschließlich Sonderzahlungen. • Rückfragen: Doris.Steininger@wifo.ac.at

Soziale Sicherheit

Übersicht 27: Pensionen nach Pensionsversicherungsträgern

	2010 2011 2012 2013 2014 2015						2010 2011 2012 2013 2014 2015					
	Zahl der Pensionen in 1.000						Durchschnittspension in €					
Bestand insgesamt	2.220	2.249	2.274	2.299	2.311	2.305	942	987	1.023	1.053	1.078	1.102
Pensionsversicherung der Unselbständigen	1.831	1.859	1.882	1.908	1.915	1.912	957	1.001	1.037	1.066	1.091	1.114
Pensionsversicherungsanstalt der Arbeiterinnen und Arbeiter	1.049	1.058	1.065	1.072	1.070	1.062	746	779	807	828	846	862
Pensionsversicherungsanstalt der Angestellten	782	800	817	836	845	850	1.234	1.285	1.328	1.362	1.392	1.420
Selbständige	350	352	353	353	358	357	863	911	948	979	1.006	1.034
Sozialversicherungsanstalt der gewerblichen Wirtschaft	166	168	171	173	179	181	1.088	1.146	1.189	1.223	1.246	1.274
Sozialversicherungsanstalt der Bäuerinnen und Bauern	184	184	183	180	179	176	657	689	715	738	758	777
Neuzuerkennungen insgesamt	127	123	122	121	111	100	1.029	1.027	1.038	1.089	1.073	1.032
Pensionsversicherung der Unselbständigen	108	105	102	104	93	84	1.031	1.029	1.042	1.092	1.072	1.027
Pensionsversicherungsanstalt der Arbeiterinnen und Arbeiter	62	59	57	57	52	47	790	798	798	831	824	797
Pensionsversicherungsanstalt der Angestellten	46	45	45	47	41	36	1.338	1.318	1.340	1.398	1.372	1.317
Selbständige	17	17	18	16	17	15	1.015	1.011	1.020	1.070	1.077	1.058
Sozialversicherungsanstalt der gewerblichen Wirtschaft	9	9	11	10	10	10	1.236	1.216	1.193	1.236	1.233	1.191
Sozialversicherungsanstalt der Bäuerinnen und Bauern	8	8	7	6	7	5	751	761	776	777	832	810

Q: Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, WDS – WIFO-Daten-System, Macrobond. Ohne Versicherungsanstalt des österreichischen Notariats. • Rückfragen: Anna.Albert@wifo.ac.at

Übersicht 28: Pensionen nach Pensionsarten

	2010 2011 2012 2013 2014 2015						2010 2011 2012 2013 2014 2015					
	Zahl der Pensionen in 1.000						Durchschnittspension in €					
Bestand insgesamt	2.220	2.249	2.274	2.299	2.311	2.305	967	987	1.023	1.052	1.078	1.101
Direktpensionen	1.704	1.735	1.763	1.790	1.803	1.801	1.079	1.100	1.138	1.169	1.196	1.222
Invaliditätspensionen ¹⁾	467	211	208	204	188	170	947	1.028	1.054	1.074	1.104	1.133
Alle Alterspensionen ²⁾	1.495	1.524	1.554	1.586	1.615	1.631	935	1.109	1.149	1.181	1.207	1.231
Normale Alterspensionen	1.380	1.404	1.437	1.469	1.504	1.534	865	1.053	1.097	1.132	1.162	1.194
Vorzeitige Alterspensionen	115	120	117	118	111	97	1.766	1.774	1.788	1.803	1.809	1.820
Bei langer Versicherungsdauer	18	15	11	8	5	4	1.393	1.401	1.405	1.491	1.627	1.809
Korridorpensionen	10	13	14	15	16	16	1.386	1.399	1.430	1.467	1.515	1.596
Für Langzeitversicherte ³⁾	84	89	89	91	84	67	1.900	1.897	1.897	1.891	1.880	1.875
Schwerarbeitspensionen	2	3	4	4	7	10	1.555	1.589	1.638	1.685	1.759	1.810
Witwen- bzw. Witwerpensionen	466	464	462	460	460	456	625	635	657	673	688	704
Waisenpensionen	49	49	48	48	48	47	316	321	333	343	352	361
Neuzuerkennungen insgesamt	121	123	122	121	111	100	1.029	1.027	1.038	1.089	1.073	1.032
Direktpensionen	92	93	91	91	81	70	1.183	1.177	1.190	1.251	1.240	1.201
Invaliditätspensionen ¹⁾	28	28	27	24	20	15	962	986	1.010	1.018	1.095	1.123
Alle Alterspensionen ²⁾	63	65	64	67	61	55	1.282	1.261	1.266	1.333	1.288	1.223
Normale Alterspensionen	26	27	28	29	30	32	722	738	797	847	895	933
Vorzeitige Alterspensionen	37	38	36	38	31	23	1.665	1.632	1.627	1.700	1.676	1.632
Bei langer Versicherungsdauer	7	7	7	6	4	3	1.221	1.245	1.292	1.346	1.389	1.421
Korridorpensionen	5	5	6	6	6	6	1.382	1.393	1.395	1.475	1.538	1.626
Für Langzeitversicherte ³⁾	25	24	23	26	18	9	1.843	1.808	1.783	1.828	1.769	1.612
Schwerarbeitspensionen	1	1	1	1	3	4	1.642	1.604	1.622	1.733	1.847	1.852
Witwen- bzw. Witwerpensionen	24	25	25	25	25	25	625	630	657	673	693	679
Waisenpensionen	6	6	5	5	5	5	258	258	263	271	279	291

Q: Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger. Ohne Versicherungsanstalt des österreichischen Notariats. – ¹⁾ Vor dem vollendeten 60. bzw. 65. Lebensjahr. – ²⁾ Einschließlich Invaliditätspensionen (Berufsunfähigkeits-, Erwerbsunfähigkeitspensionen) ab dem vollendeten 60. bzw. 65. Lebensjahr. Einschließlich Knappschaftssold. – ³⁾ Langzeitversichertenregelung ("Hacklerregelung"). • Rückfragen: Anna.Albert@wifo.ac.at

Übersicht 29: Durchschnittsalter bei Neuzuerkennung der Pension in Jahren

	2010 2011 2012 2013 2014 2015						2010 2011 2012 2013 2014 2015					
	Männer						Frauen					
Alle Pensionsversicherungsträger,	59,1	59,2	59,4	59,6	60,8	61,3	57,1	57,3	57,4	57,5	58,6	59,2
Direktpensionen	53,5	53,7	53,8	53,5	55,7	56,0	49,9	50,1	50,3	49,7	52,8	52,8
Invaliditätspensionen	62,6	62,7	62,9	62,8	63,2	63,6	59,3	59,4	59,3	59,2	59,8	60,2
Alle Alterspensionen												

Q: Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger. Alle Pensionsversicherungsträger. • Rückfragen: Anna.Albert@wifo.ac.at

Übersicht 30: Beiträge des Bundes zur Pensionsversicherung

	2010 2011 2012 2013 2014 2015						2010 2011 2012 2013 2014 2015					
	Mio. €						In % des Pensionsaufwandes					
Pensionsversicherung der Unselbständigen	4.166,7	4.276,8	4.822,0	4.957,8	4.968,6	4.752,6	16,7	16,6	17,8	17,6	17,0	15,9
Sozialversicherungsanstalt der gewerblichen Wirtschaft	1.061,0	1.049,3	1.125,9	1.045,5	1.309,2	1.272,2	41,8	39,9	40,7	36,2	42,9	40,2
Sozialversicherungsanstalt der Bäuerinnen und Bauern	1.253,8	1.277,2	1.343,2	1.387,8	1.437,6	1.464,1	83,9	83,2	84,2	84,8	86,1	86,3

Q: Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, WDS – WIFO-Daten-System, Macrobond. • Rückfragen: Anna.Albert@wifo.ac.at

Entwicklung in den Bundesländern

Übersicht 31: Tourismus – Übernachtungen

	2013	2014	2015	2015		2016				2016				
				IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	
	Veränderung gegen das Vorjahr in %													
Österreich	+ 1,2	- 0,5	+ 2,5	- 1,1	+ 9,1	- 4,6	+ 5,9	+ 9,8	- 5,7	+ 7,0	+ 5,1	+ 5,5	+ 9,7	
Wien	+ 3,7	+ 6,3	+ 5,9	+ 2,6	+ 9,0	+ 2,4	+ 1,5	+ 7,2	- 0,5	+ 3,9	- 0,5	+ 1,5	+ 7,7	
Niederösterreich	- 3,0	+ 2,9	+ 1,2	- 0,0	+ 1,2	+ 0,5	+ 2,0	+ 3,4	- 4,7	+ 1,9	+ 3,4	+ 0,7	- 0,8	
Burgenland	- 2,9	+ 2,1	+ 0,0	+ 0,2	+10,7	+ 4,0	+ 5,4	+12,4	- 1,9	+ 4,9	+ 5,7	+ 5,8	+ 7,0	
Steiermark	+ 1,3	+ 0,9	+ 3,0	+ 1,7	+ 7,3	- 2,5	+ 9,6	+ 8,6	- 6,9	+ 9,5	+10,6	+ 7,9	+ 8,4	
Kärnten	- 0,9	- 3,3	+ 0,6	- 2,0	+ 7,4	- 3,7	+ 7,4	+ 3,3	- 6,3	+ 7,7	+ 6,0	+10,0	+11,2	
Oberösterreich	- 2,2	- 1,2	+ 2,7	+ 0,5	+ 3,9	- 0,2	+ 3,1	+ 7,0	- 7,7	+ 4,3	+ 0,9	+ 5,1	+ 6,9	
Salzburg	+ 2,2	- 1,2	+ 2,6	- 2,7	+11,2	- 7,7	+ 6,7	+14,7	- 4,5	+ 8,9	+ 4,7	+ 6,9	+11,9	
Tirol	+ 1,7	- 1,6	+ 2,4	- 3,1	+ 9,0	-10,6	+ 6,0	+14,1	- 7,7	+ 7,5	+ 5,7	+ 4,5	+14,1	
Vorarlberg	+ 3,0	- 3,8	+ 1,6	- 2,9	+10,7	-10,4	+ 6,9	+18,4	- 9,4	+ 6,3	+ 6,2	+ 9,0	+12,9	

Q: Statistik Austria, WDS – WIFO-Daten-System, Macrobond. • Rückfragen: Birgit.Schuster@wifo.ac.at

Übersicht 32: Abgesetzte Produktion der Sachgütererzeugung

	2013	2014	2015	2015		2016				2016				
				III. Qu.	IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	März	April	Mai	Juni	Juli	August	
	Veränderung gegen das Vorjahr in %													
Österreich	- 0,2	+ 0,4	+ 0,0	+ 0,9	+ 0,6	+ 2,4	+ 1,0	+ 2,8	- 0,7	+ 2,4	+ 1,4	- 9,6	+ 6,3	
Wien	- 3,6	- 5,0	- 0,4	+ 8,3	+ 3,2	+ 5,2	- 2,6	- 1,8	+ 2,8	- 2,3	- 7,4	-21,7	- 1,5	
Niederösterreich	- 3,3	- 2,9	- 5,0	- 3,5	- 3,7	- 3,8	- 3,4	- 4,1	- 6,7	- 1,8	- 1,7	-13,1	- 0,5	
Burgenland	+11,0	+ 1,2	+ 4,3	+ 6,5	+ 3,0	+ 5,5	+ 7,4	+ 6,3	+ 6,5	+ 7,2	+ 8,4	- 6,1	+12,5	
Steiermark	+ 2,6	+ 1,7	- 1,7	- 5,3	+ 2,6	+ 0,9	- 0,2	+ 3,9	- 1,3	+ 0,8	+ 0,1	-11,3	+16,7	
Kärnten	- 2,3	+ 1,4	+ 2,4	+ 4,4	+ 1,7	+ 2,0	+ 8,5	- 1,3	+ 3,9	+ 7,8	+13,5	+ 4,1	+20,9	
Oberösterreich	+ 1,4	+ 1,5	+ 1,4	+ 0,7	- 0,2	+ 1,0	+ 1,8	- 0,5	+ 1,0	+ 3,5	+ 1,0	- 7,9	+ 5,2	
Salzburg	- 2,3	+ 0,3	+ 4,3	+ 7,5	+ 3,0	+16,0	+ 4,5	+20,5	+ 0,7	+ 7,5	+ 5,5	- 8,5	+ 3,0	
Tirol	- 1,1	+ 2,6	+ 3,4	+ 5,0	+ 0,8	+ 2,2	+ 4,0	+ 0,9	+ 0,7	+ 3,8	+ 7,1	- 6,5	+ 6,7	
Vorarlberg	+ 2,3	+ 7,7	+ 4,1	+ 8,0	+ 5,0	+13,7	+ 3,7	+29,8	- 0,8	+ 7,4	+ 4,6	- 2,7	+ 8,0	

Q: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen. Konjunkturerhebung (Grundgesamtheit). 2015: vorläufig. • Rückfragen: Birgit.Schuster@wifo.ac.at

Übersicht 33: Abgesetzte Produktion im Bauwesen

	2013	2014	2015	2015		2016				2016				
				III. Qu.	IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	März	April	Mai	Juni	Juli	August	
	Veränderung gegen das Vorjahr in %													
Österreich	+ 1,4	+ 0,4	- 0,9	- 1,2	+ 0,2	+ 5,2	+ 4,1	+ 6,1	+ 2,1	+ 6,2	+ 4,0	- 2,5	+ 6,7	
Wien	+ 0,5	- 4,2	- 4,7	- 6,3	- 3,8	+ 1,0	+ 2,2	+ 2,6	+ 1,6	+ 6,3	- 0,8	- 4,7	+12,9	
Niederösterreich	- 2,0	- 0,8	+ 0,2	+ 0,4	+ 0,0	+ 4,4	+ 8,3	+ 3,5	+ 5,0	+ 6,0	+13,0	- 4,2	+ 6,5	
Burgenland	+ 2,5	+ 2,6	+ 5,5	+ 6,1	+ 7,4	+17,9	+ 1,1	+20,7	+ 5,4	- 0,5	- 1,0	+ 0,5	+ 4,8	
Steiermark	+ 2,7	+ 6,1	- 3,0	- 4,9	- 5,9	+ 0,9	+ 5,3	+ 3,5	+ 3,7	+11,3	+ 1,7	+ 0,8	+10,2	
Kärnten	+ 3,7	- 1,7	+ 0,4	- 7,0	+ 5,6	- 1,2	+ 3,4	- 7,6	+ 3,9	+ 5,5	+ 1,3	+ 1,4	+ 1,5	
Oberösterreich	+ 5,0	+ 0,7	- 0,7	+ 1,9	+ 0,8	+ 6,9	- 0,5	+ 8,1	- 4,3	+ 3,4	- 0,6	- 4,3	+ 2,2	
Salzburg	- 2,8	+ 4,3	- 1,7	- 1,0	+ 0,4	+17,1	+ 4,3	+11,2	+ 1,4	+ 1,8	+ 8,9	- 1,1	+ 4,4	
Tirol	- 0,4	+ 0,1	+ 4,1	+ 7,2	+ 8,4	+13,6	+11,8	+21,1	+12,2	+10,1	+13,0	- 3,2	+ 5,9	
Vorarlberg	+ 4,3	+ 2,8	+ 1,8	- 3,2	+ 4,1	+ 3,4	+ 2,9	+ 8,0	- 1,5	+ 6,9	+ 3,4	+ 2,7	+ 7,9	

Q: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen. Konjunkturerhebung (Grundgesamtheit). 2015: vorläufig. • Rückfragen: Birgit.Schuster@wifo.ac.at

Übersicht 34: Beschäftigung

	2013	2014	2015	2015		2016				2016				
				IV. Qu.	I. Qu.	II. Qu.	III. Qu.	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	
	In 1.000													
Österreich	3.392	3.416	3.449	3.450	3.434	3.495	3.570	3.531	3.577	3.574	3.560	3.527	3.521	
Wien	777	782	788	792	785	802	809	805	808	808	811	811	812	
Niederösterreich	562	566	572	573	562	585	593	589	593	593	594	591	588	
Burgenland	94	96	97	96	94	100	102	101	103	102	102	100	99	
Steiermark	469	473	477	478	471	486	496	490	495	496	497	493	490	
Kärnten	200	199	200	197	194	204	212	209	215	213	208	203	201	
Oberösterreich	602	606	612	615	606	623	634	626	634	634	633	632	630	
Salzburg	237	238	240	240	246	239	248	244	250	249	244	239	239	
Tirol	303	306	309	307	321	305	320	314	323	322	316	305	307	
Vorarlberg	147	150	152	153	156	152	157	154	157	157	156	154	154	

Veränderung gegen das Vorjahr in 1.000

Österreich	+ 21,2	+ 23,8	+ 33,2	+ 41,8	+ 51,5	+ 54,0	+ 49,5	+ 55,0	+ 33,1	+ 59,1	+ 56,2	+ 61,3	+ 63,3
Wien	+ 5,7	+ 5,2	+ 6,2	+ 7,9	+11,4	+11,5	+11,3	+12,9	+ 8,6	+12,9	+12,4	+13,6	+14,6
Niederösterreich	+ 0,3	+ 3,8	+ 6,0	+ 7,4	+ 9,0	+ 9,9	+ 8,2	+10,2	+ 5,3	+10,0	+ 9,2	+10,0	+10,3
Burgenland	+ 1,0	+ 1,6	+ 1,3	+ 1,3	+ 1,3	+ 1,0	+ 0,9	+ 0,8	+ 0,3	+ 1,3	+ 0,9	+ 1,4	+ 1,5
Steiermark	+ 1,5	+ 3,7	+ 4,7	+ 6,4	+ 6,9	+ 7,1	+ 5,9	+ 6,5	+ 3,9	+ 7,6	+ 6,2	+ 8,6	+ 9,0
Kärnten	- 1,3	- 0,6	+ 0,9	+ 1,5	+ 2,0	+ 2,6	+ 2,4	+ 2,6	+ 1,2	+ 3,0	+ 2,9	+ 2,9	+ 2,7
Oberösterreich	+ 4,4	+ 4,0	+ 6,4	+ 9,1	+10,0	+10,0	+ 9,0	+ 9,8	+ 5,1	+10,9	+11,1	+11,2	+11,2
Salzburg	+ 1,2	+ 0,8	+ 2,4	+ 2,9	+ 4,0	+ 3,3	+ 3,1	+ 3,1	+ 2,0	+ 3,9	+ 3,6	+ 3,5	+ 3,4
Tirol	+ 6,3	+ 2,8	+ 2,8	+ 2,4	+ 4,0	+ 5,9	+ 6,2	+ 6,4	+ 5,1	+ 6,6	+ 6,9	+ 7,0	+ 7,2
Vorarlberg	+ 2,1	+ 2,5	+ 2,6	+ 3,0	+ 3,0	+ 2,7	+ 2,5	+ 2,6	+ 1,8	+ 2,9	+ 2,9	+ 3,1	+ 3,3

Q: Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, Arbeitsmarktservice Österreich, Statistik Austria, WDS – WIFO-Daten-System, Macrobond. Ohne Personen mit aufrehtem Dienstverhältnis, die Kinderbetreuungsgeld beziehen bzw. Präsenzdienst leisten. • Rückfragen: Birgit.Schuster@wifo.ac.at

Übersicht 35: Arbeitslosigkeit

	2013	2014	2015	2015 IV. Qu.	I. Qu.	2016 II. Qu.	III. Qu.	Juni	Juli	2016 August	2016 Septem- ber	2016 Oktober	2016 Novem- ber
	In 1.000												
Österreich	287	319	354	372	399	336	325	320	321	330	323	341	356
Wien	90	104	125	130	137	124	123	122	121	125	123	124	125
Niederösterreich	49	54	59	60	68	55	56	54	56	57	54	55	57
Burgenland	9	10	10	11	13	9	9	9	9	9	9	9	10
Steiermark	39	42	44	46	53	40	39	38	39	39	38	39	42
Kärnten	23	25	26	28	31	23	21	20	20	21	21	24	26
Oberösterreich	33	37	41	43	48	37	39	36	39	40	37	38	39
Salzburg	13	15	15	17	16	15	12	13	12	12	13	16	17
Tirol	21	23	24	27	22	24	18	19	16	17	19	26	28
Vorarlberg	9	10	10	11	10	10	9	9	9	10	9	10	11

Veränderung gegen das Vorjahr in 1.000

Österreich	+ 26,6	+ 32,2	+ 35,0	+ 26,8	+ 11,4	+ 1,9	+ 1,7	- 0,2	+ 1,4	+ 2,7	+ 1,0	+ 1,4	- 3,6
Wien	+ 7,2	+ 14,2	+ 20,3	+ 17,2	+ 9,3	+ 2,0	+ 2,6	+ 0,4	+ 1,7	+ 3,1	+ 3,2	+ 2,8	+ 0,3
Niederösterreich	+ 4,5	+ 4,7	+ 4,9	+ 3,3	+ 1,4	+ 1,2	+ 1,6	+ 1,3	+ 1,5	+ 2,0	+ 1,3	+ 1,5	+ 1,1
Burgenland	+ 0,9	+ 0,5	+ 0,7	+ 0,6	+ 0,3	+ 0,1	+ 0,0	+ 0,0	+ 0,1	+ 0,2	- 0,1	- 0,1	- 0,2
Steiermark	+ 3,6	+ 3,1	+ 2,6	+ 1,6	+ 1,1	+ 0,2	- 0,5	- 0,2	- 0,2	- 0,4	- 0,8	- 0,5	- 0,8
Kärnten	+ 2,5	+ 1,3	+ 1,0	+ 0,7	+ 0,4	- 0,2	- 0,5	- 0,4	- 0,6	- 0,4	- 0,5	- 0,3	- 0,3
Oberösterreich	+ 4,3	+ 4,2	+ 3,7	+ 2,8	+ 0,9	+ 0,7	+ 0,5	+ 0,5	+ 0,9	+ 0,4	+ 0,3	+ 0,7	- 0,5
Salzburg	+ 1,2	+ 1,6	+ 0,8	+ 0,5	- 0,5	- 0,5	- 0,5	- 0,5	- 0,5	- 0,4	- 0,5	- 0,5	- 0,9
Tirol	+ 1,9	+ 2,1	+ 0,6	- 0,2	- 1,3	- 1,6	- 1,5	- 1,4	- 1,4	- 1,4	- 1,6	- 2,0	- 2,1
Vorarlberg	+ 0,5	+ 0,5	+ 0,4	+ 0,2	- 0,2	- 0,0	- 0,2	- 0,0	- 0,1	- 0,3	- 0,2	- 0,2	- 0,3

Q: Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, Arbeitsmarktservice Österreich, Statistik Austria, WDS – WIFO-Daten-System, Macrobond. • Rückfragen: Birgit.Schuster@wifo.ac.at

Übersicht 36: Arbeitslosenquote

	2013	2014	2015	2015 IV. Qu.	I. Qu.	2016 II. Qu.	III. Qu.	Juni	Juli	2016 August	2016 Septem- ber	2016 Oktober	2016 Novem- ber
	In % der unselbständigen Erwerbspersonen												
Österreich	7,6	8,4	9,1	9,5	10,2	8,6	8,2	8,1	8,1	8,3	8,1	8,6	9,0
Wien	10,2	11,6	13,5	13,9	14,6	13,2	13,0	13,0	12,8	13,2	12,9	13,1	13,2
Niederösterreich	7,8	8,4	9,1	9,2	10,5	8,3	8,4	8,2	8,4	8,6	8,1	8,3	8,7
Burgenland	8,5	8,9	9,3	9,7	11,9	8,0	7,9	7,7	7,9	8,1	7,6	7,8	8,6
Steiermark	7,4	7,9	8,3	8,7	10,0	7,5	7,1	7,0	7,2	7,2	6,9	7,2	7,7
Kärnten	10,2	10,8	11,1	12,1	13,5	9,7	8,8	8,7	8,5	8,7	9,1	10,4	11,3
Oberösterreich	5,1	5,7	6,1	6,3	7,2	5,5	5,6	5,3	5,6	5,8	5,4	5,5	5,7
Salzburg	5,1	5,7	5,9	6,4	6,0	5,7	4,7	4,8	4,5	4,6	4,9	6,2	6,6
Tirol	6,4	6,9	7,0	7,9	6,4	7,1	5,1	5,5	4,7	4,9	5,6	7,7	8,1
Vorarlberg	5,8	6,0	6,1	6,5	6,0	6,0	5,5	5,5	5,3	5,6	5,6	6,2	6,5

Q: Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, Arbeitsmarktservice Österreich, Statistik Austria, WDS – WIFO-Daten-System, Macrobond. • Rückfragen: Birgit.Schuster@wifo.ac.at

Staatshaushalt

Übersicht 37: Staatsquoten

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	In % des Bruttoinlandsproduktes												
<i>Staatsquoten</i>													
Staatsausgabenquote	51,5	53,9	51,4	50,6	49,5	50,2	54,5	53,1	51,1	51,5	51,2	52,8	51,6
Staatseinnahmenquote	49,6	49,0	48,8	48,1	48,1	48,7	49,1	48,6	48,5	49,2	49,9	50,0	50,6
<i>Abgabenquote Staat und EU</i>													
Indikator 4	44,0	43,5	42,4	41,7	41,8	42,6	42,3	42,1	42,2	42,8	43,6	43,8	44,4
Indikator 2	42,8	42,3	41,4	40,8	40,9	41,8	41,4	41,3	41,4	42,1	42,9	43,1	43,8
<i>Budgetsalden</i>													
<i>Finanzierungssaldo (Maastricht)</i>													
Gesamtstaat	- 1,8	- 4,9	- 2,6	- 2,6	- 1,4	- 1,5	- 5,4	- 4,5	- 2,6	- 2,2	- 1,4	- 2,7	- 1,0
Bund	- 1,8	- 4,6	- 2,4	- 2,2	- 1,1	- 1,4	- 4,3	- 3,3	- 2,3	- 2,2	- 1,4	- 2,8	- 1,2
Länder	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 0,2	- 0,0	0,0	0,1
Gemeinden	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0,0	- 0,0	0,0	0,1
Wien	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 0,1	- 0,0	- 0,0	- 0,1
Sozialversicherungsträger	- 0,1	- 0,1	- 0,0	- 0,0	- 0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
Struktureller Budgetsaldo	- 1,1	- 1,3	- 2,1	- 2,8	- 2,7	- 2,8	- 3,9	- 3,3	- 2,6	- 1,8	- 1,1	- 0,6	0,2
Primärsaldo	1,4	- 1,8	0,7	0,6	1,8	1,4	- 2,2	- 1,6	0,2	0,5	1,2	- 0,3	1,3
<i>Schuldenstand (Maastricht)</i>													
Gesamtstaat	65,7	65,1	68,6	67,3	65,1	68,8	80,1	82,8	82,6	82,0	81,3	84,4	85,5
Bund	.	.	.	.	.	.	.	.	.	71,0	70,7	73,9	74,9
Länder	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6,6	6,2	6,2	6,1
Gemeinden	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2,2	2,2	2,2	2,1
Wien	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1,7	1,7	1,7	1,9
Sozialversicherungsträger	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0,6	0,5	0,4	0,5

Q: Statistik Austria, WDS – WIFO-Daten-System, Macrobond. Daten gemäß Maastricht-Notifikation. Indikator 2 ohne, Indikator 4 einschließlich imputierter Sozialbeiträge. Länder und Gemeinden ohne Wien. • Rückfragen: Andrea.Sutrich@wifo.ac.at

Gunther Tichy

Geht der Arbeitsgesellschaft die Arbeit aus?

Geht der Arbeitsgesellschaft die Arbeit aus?

Die vielfach diskutierte "digitale Beschleunigung" hat nach manchen Schätzungen das Potential, bis zur Hälfte der bestehenden Arbeitsplätze obsolet zu machen. Die heftige publizistische und öffentliche Reaktion übersieht, dass andere Schätzungen bloß auf ein Zehntel kommen; Überdies geht es um Bruttofreisetzungen: die gleichzeitig arbeitsplatzschaffende Wirkung einer eventuellen digitalen Beschleunigung wird somit nicht berücksichtigt. Wie historische Erfahrungen zeigen, schafft der technische Fortschritt per Saldo eher Arbeitsplätze als sie zu vernichten. Auch ist bisher eine Verstärkung des technischen Fortschrittes durch digitale Beschleunigung und technologisch verursachte Freisetzungen nicht zu verzeichnen. Die derzeit relativ hohe Arbeitslosigkeit hat neben schwacher Nachfrage Immigration, einen Anstieg der Erwerbsbeteiligung und Rationalisierungen zur Ursache. Die vorliegenden Studien differieren nicht bloß über das Ausmaß der potentiellen digitalisierungsbedingten Freisetzungen, es besteht auch keineswegs Einigkeit darüber, ob primär ungelernete Tätigkeiten davon betroffen sein würden. Selbst wenn die Wahrscheinlichkeit massiver technologisch bedingter Nettofreisetzungen auf absehbare Zeit nicht sehr groß sein dürfte, sollte die Wirtschaftspolitik bereits jetzt reagieren. An erster Stelle sollte die Schlechterstellung der Arbeit relativ zu anderen Produktionsfaktoren im Abgabensystem korrigiert werden, was zugleich auch den Rationalisierungsdruck mindern würde. Zweitens gilt es, durch Aus- und Weiterbildung sowie durch Umschulungen die entsprechenden digitalen Qualifikationen bereitzustellen und drittens die Regulierungen entsprechend anzupassen. Viertens muss durch geeignete Nachfragepolitik ein Klima geschaffen werden, in dem der Übergang zwischen den Arbeitsplätzen erleichtert wird. Fünftens muss durch entsprechende Wettbewerbs- und Verteilungspolitik dafür gesorgt werden, dass die Automatisierungsgewinne nicht einigen wenigen Unternehmen oder Personen zufallen.

Is the Working Society Running Out of Jobs?

The widely-debated "digital acceleration" has, in the view of some analysts, the potential of making up to half of the existing jobs obsolete. The fervid reaction of the media and the public at large overlooks that other estimates expect "only" one job out of ten to become redundant. In addition, such estimates refer to gross job losses that do not consider any job-creating effects of a purported digital acceleration. Yet, historical evidence suggests that technical progress raises on balance the number of jobs rather than reducing it. Besides, there is no evidence so far that digital acceleration and technology-induced labour shedding have speeded up technical progress. The current high unemployment has its roots, apart from sluggish demand, in immigration, rising labour force participation and rationalisation of production. The studies at hand differ not only with regard to the scope of potential job losses due to digitalisation, but also on the perception whether such losses will primarily affect unskilled workers. Even if the danger of a massive technology-induced discharge of labour (in net terms) appears small for the foreseeable future, economic policy should take appropriate action as from now. First and foremost, the disproportionately high tax burden on labour in relation to other production factors needs to be corrected, which would also ease the pressure towards rationalisation. Second, the education and training system as well as vocational redeployment measures ought to provide the qualifications required for the digital era and, third, the regulatory framework should be adjusted accordingly. Fourth, aggregate demand management must create overall economic conditions that facilitate transition from one job to another. Finally, competition policy and the design of income (re-)distribution need to ensure that the benefits from industrial automation will not be enjoyed by a handful of companies and persons only.

Kontakt:

Univ.-Prof. i.R. Dr. Gunther Tichy: WIFO, 1030 Wien, Arsenal, Objekt 20, Gunther.Tichy@wifo.ac.at

JEL-Codes: E24, O33, O47 • **Keywords:** Technischer Fortschritt, Digitalisierung, Technologisch bedingte Arbeitslosigkeit

Der Autor dankt Kurt Bayer, Heinz Kurz, Ewald Walterskirchen, dem Gutachter und den Diskutanten im Seminar WIFO-Intern am 1. Dezember 2016 für wichtige Hinweise und Kommentare.

Begutachtung: Michael Peneder • **Wissenschaftliche Assistenz:** Alexandros Charos (Alexandros.Charos@wifo.ac.at)

Nicht bloß die gegenwärtige Arbeitslosigkeit beunruhigt derzeit die Bevölkerung der Industrieländer¹⁾, sondern zunehmend auch die Angst vor künftiger automatisierungsbedingter Arbeitslosigkeit – die Angst, Roboter²⁾ würden menschliche Arbeit überflüssig machen. Schlagworte wie "automation jobless", "automation anxiety", "work without men", "the trauma we await", "Roboter erobern die Arbeitswelt", "Ro-

Roboterisierungsbedingte Arbeitslosigkeit? Oder sättigungsbedingte? Oder altersbedingter Arbeitskräftemangel?

¹⁾ Gemäß Eurobarometer 83 vom Frühjahr 2016 sehen 42% der EU-Bürger und EU-Bürgerinnen Arbeitslosigkeit als das größte Problem vor Immigration (23%).

²⁾ "The term 'robots' refers broadly to any sort of machinery, from computers to artificial intelligence programs, that provides a good substitute for work currently performed by humans" (Freeman, 2015, S. 1).

boter schlägt Mensch" oder "end of work" prägen die Diskussion³). Von den Medien zumeist falsch interpretierte Ergebnisse wissenschaftlicher Studien tragen dazu nicht unerheblich bei: Etwa 47% der Beschäftigten würden in den USA in Berufen arbeiten, die innerhalb der nächsten ein bis zwei Jahrzehnte von Computern und Algorithmen ersetzt werden könnten (Frey – Osborne, 2013); nach einer etwas weniger bedrohlichen Studie der OECD könnten immerhin 12% der österreichischen Arbeitsplätze von Automatisierung betroffen sein, mehr als in allen anderen Industrieländern (Arntz – Gregory – Zierahn, 2016). Interessanterweise hat die Angst vor technologisch und durch Roboterisierung bedingter Arbeitslosigkeit (RRTC – Routine-Replacing Technological Change) die Angst vor aus Nachfragemangel resultierender, sättigungsbedingter Arbeitslosigkeit (z. B. Falkinger, 1986) verdrängt. Überdies steht die Diskussion des *Mangels an Beschäftigungsmöglichkeiten* in merkwürdigem Gegensatz zu der zugleich vertretenen Befürchtung eines *Mangels an Arbeitskräften* infolge des alterungsbedingten Schrumpfens der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter – in diesem Fall wäre der Ersatz von menschlicher Arbeit durch Roboter keine Gefahr, sondern ein zentraler Lösungsbeitrag.

Im Folgenden wird zunächst daran erinnert, dass die Gefährdung von Arbeitsplätzen durch neue Technologien ein altes Problem ist, das, wie der zweite Abschnitt zeigt, einer kontinuierlichen Ausweitung der Beschäftigung bisher nicht im Wege stand. Der dritte Abschnitt referiert die Argumente, die einen Bruch mit der bisherigen Entwicklung behaupten: Zunehmend könnten auch nicht routinemäßige kognitive Aufgaben automatisiert werden, und die Roboter würden auch immer komplexere manuelle Aufgaben übernehmen; rein technisch könnte das Freisetzungspotential bis zur Hälfte der Beschäftigten ausmachen. Im vierten Abschnitt werden diesem Freisetzungspotential die viel geringere Freisetzungswahrscheinlichkeit und die arbeitsplatzschaffende Wirkung neuer Technologien gegenübergestellt; ein radikaler Bruch mit der bisherigen Entwicklung scheint insofern wenig wahrscheinlich. Das Schlusskapitel betont die verteilungspolitischen Folgen extremer Freisetzung und diskutiert wirtschaftspolitische Maßnahmen, die einer potentiellen automatisierungsbedingten Arbeitslosigkeit (RRTC) entgegenwirken könnten.

1. Arbeitsplatzgefährdung durch technischen Fortschritt: Ein altes Problem

Technologisch bedingte Freisetzungen in Landwirtschaft und Textilindustrie brachten soziale Probleme mit sich, die Einführung des Fließbandes in der Autoproduktion durch Ford ging hingegen wenig problematisch mit Lohnerhöhungen und Preissenkungen einher.

In der europäischen Geschichte traten immer wieder technologische Sprünge auf, die die Arbeitsplätze ganzer Berufsgruppen überflüssig machten. Der quantitativ wohl bedeutendste war die Mechanisierung der *Landwirtschaft*: Beschäftigte sie gegen Ende des 18. Jahrhunderts noch 90% der Erwerbstätigen, sind es jetzt nur noch etwa 3%. Für die Freigesetzten verlief das keineswegs unproblematisch – bis in die jüngste Vergangenheit waren die Arbeitsplätze, die als Ersatz zur Verfügung standen, zumeist prekär in einer fremden, zumeist städtischen Umgebung –, doch die Umschichtung erfolgte mangels Organisationsfähigkeit der Betroffenen eher unbeachtet. Kontroversieller verlief die Mechanisierung der *Textilindustrie*: In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts hatte die Handweberei noch hunderttausende Arbeitskräfte beschäftigt, von denen die meisten durch die neuen Spinn- und Webetechnologien rasch ersetzt wurden. Überall brachen Weber-Aufstände aus, in England zerschlugen die Ludditen die automatischen Webstühle; die Regierung ließ die Aufstände durch das Militär niederschlagen.

Friedlicher verlief die Einführung des *Fließbandes* ab 1913 durch den Autohersteller Ford⁴). Mehrere Ursachen spielten dabei zusammen (Böning, 1993, Haußer, 2008,

³) *Time Magazine* (1961), Akst (2013), Seligman (1966), <http://www.faz.net> (17. Jänner 2016), Focus Online (9. Dezember 2014) und Rifkin (1995).

⁴) Entgegen den üblichen Darstellungen gab es durchaus Vorläufer: Bereits im späten 15. Jahrhundert wurden in Venedig Schiffe fließbandartig gefertigt; ab 1833 verwendete man in England ein Fließband zur Herstellung von Schiffszwieback; 1870 wurden in den Schlachthöfen von Cincinnati, später in den Union Stock Yards Chicagos (https://de.wikipedia.org/wiki/Union_Stock_Yards) hochgelegte Transportbänder eingesetzt, um die Schweine von einem Arbeiter zum nächsten zu transportieren. Sie waren Vorbild für das Ford'sche Fließband.

Neubauer, 1980): Erstens erfolgte die Einführung schrittweise: Zunächst wurden die Teile noch händisch von Station zu Station geschoben, zahlreiche Arbeitsschritte erfolgten abseits des Bandes und wurden erst allmählich integriert. Zweitens wurde der Verkaufspreis des Modells T parallel zu der allmählichen Umstellung auf Fließbandfertigung (bis etwa 1920) von 850 \$ auf 295 \$ gesenkt. Drittens verdoppelte Ford die Löhne im Jahr nach der Einführung des Fließbandes auf 5 \$ pro Tag und verringerte gleichzeitig die tägliche Arbeitszeit von 9 auf 8 Stunden. Das erfolgte allerdings nicht (nur) aus sozialen Erwägungen; vielmehr konnten sich die Arbeiter zunächst nicht an die Takt-Bindung und das vorgegebene Tempo gewöhnen, sodass die Fluktuation untragbar hoch wurde. Viertens ermöglichten die drastischen Preissenkungen eine enorme Ausweitung der Produktion – Mitte 1924 wurde das 10-millionste Modell T erzeugt, Mitte 1927 das 15-millionste. Die verbilligungsbedingte Produktionssteigerung⁵⁾ und die Zunahme der Kaufkraft gehörten zu den wichtigsten Gründen des eher unproblematischen Überganges vom Pferd zum Auto, der natürlich unzählige Wagner, Kutschenbauer, Hufschmiede, Pferdezüchter usw. arbeitslos machte.

Die aus damaliger Sicht geradezu unvorstellbare Produktivitätssteigerung als Folge der Industriellen Revolution und die dramatischen Übergangsprobleme verunsicherten die Bevölkerung und schürten die Angst vor technologisch bedingter Arbeitslosigkeit; der rasche technische Fortschritt prägte aber auch das Denken der Ökonomen im frühen 19. Jahrhundert (Kurz, 2010). In dem der 3. Auflage hinzugefügten Kapitel 31 "On machinery" seiner "Principles" diskutierte David Ricardo 1821 (Sraffa – Dobb, 1973) die Möglichkeit der Verdrängung menschlicher Arbeit durch Maschinen und sah nicht bloß die Gefahr technologisch bedingter Arbeitslosigkeit, sondern selbst die auch heute noch zu wenig beachteten daraus resultierenden Verteilungskonflikte: "If machinery could do all the work that labour now does, there would be no demand for labour. Nobody would be entitled to consume any thing who was not a capitalist, and who could not buy or hire a machine" (David Ricardo in Sraffa – Dobb, 1973, S. 399-400; siehe dazu weiter unten Kapitel 4 und 5). Auch Marx war überzeugt, dass die Arbeitnehmer durch den technischen Fortschritt selbst langfristig verlieren; Produktivitätssteigerungen würden einen Abbau von Arbeitsplätzen auslösen und eine "industrielle Reservearmee" beschäftigungsloser Proletarier entstehen lassen. Keynes erwartete Arbeitslosigkeit in einer späteren Phase der Entwicklung, wenn auch aus unterschiedlichen Gründen⁶⁾. Es kam jedoch anders: die Beschäftigung stieg! Mokyr – Vickers – Ziebarth (2015, S. 38) warnen allerdings davor, die Prognosen früherer Generationen von Ökonomen zu verwerfen: Wenn auch die Erwartung weit verbreiteter technologisch bedingter Arbeitslosigkeit im Großen und Ganzen falsch gewesen sei, dürfe man die Kosten für die jeweils Freigesetzten nicht übersehen; die Unselbständigen profitierten zwar in der langen Frist, aber die dauerte zur Zeit der Industriellen Revolution vielfach länger als die Lebensspanne einer Generation.

Wie die Geschichte des 19. Jahrhunderts generell zeigt, war zu dieser Zeit physisches Kapital infolge der technischen und organisatorischen Innovationen komplementär zu ungeschulter Arbeit und ersetzte relativ sachkundige Handwerker (Reinstaller – Hölzl, 2004). Nach Frey – Osborne (2013, S. 9, Hervorhebung des Autors) ist "the idea that technological advances favor *more skilled workers* . . . a twentieth century phenomenon". Die historische Erfahrung zeigt aber auch, dass keineswegs alle neuen Technologien menschliche Arbeit ersetzen: Die Dampfmaschine verdrängte primär Wasserkraft, in weiterer Folge tierische Zugkraft; die Elektrizität ersetzte die Dampfmaschine und weniger effiziente Lichtquellen. Auch dauert die Diffusion neuer Technologien zumeist relativ lang, die Folgen sind daher zumeist über eine erhebliche Zeitspanne verteilt und manche der erwarteten oder befürchteten Effekte

Die Problematik des technischen Fortschrittes erkannten schon die klassischen Ökonomen.

Nicht jede neue Technologie gefährdet Arbeitsplätze.

⁵⁾ Gleichmaßen hatte die Mechanisierung der Textilproduktion eine markante Verbilligung und massive Steigerung der Produktion zur Folge.

⁶⁾ Nicht als Folge der Mechanisierung, sondern als Folge Übermäßigen Sparens: "After twenty years of large scale investment" würde es nötig sein "to encourage wise consumption and discourage saving, and to absorb some part of the unwanted surplus by increased leisure, more holidays (which are a wonderful good way of getting rid of money) and shorter hours" (Keynes, 1943, S. 323).

bleiben überhaupt aus. Als Beispiel für ersteres sei das Productivity Paradox erwähnt, das in den 1980er-Jahren diskutiert wurde – "You see *the computer age everywhere* but in the *productivity statistics*" (Solow, 1987) – und offenbar nach wie vor virulent ist⁷⁾; als Beispiele für letzteres können die übertriebenen Erwartungen in das papierlose Büro oder in die Massive Open Online Courses (MOOC) erwähnt werden, die Hoffnung den akademischen Lehrbetrieb durch (kostenlose) Onlinekurse der besten Lehrer und Lehrerinnen zu ersetzen.

In unserer Zeit hat nicht bloß die Angst vor den Verdrängungseffekten von Computer- und Robotertechnologie, sondern auch der Eindruck steigender Arbeitslosigkeit die Angst vor der Verdrängung menschlicher Arbeit durch Maschinen wiederbelebt. Schon 1961 sorgte sich das Time Magazin über "The Automation Jobless"⁸⁾ und ein halbes Jahrhundert später sieht Fortune: "The greatest anxiety troubling workers today is embodied in a simple question: How will we humans add value? Popular culture is obsessed by it" (Colvin, 2015).

2. Bisher kontinuierlich steigende Beschäftigung

Trotz des raschen technischen Fortschrittes nahm die Beschäftigung in den Industrieländern bisher kontinuierlich zu und war im Durchschnitt der in Abbildung 1 angeführten Länder 2015 etwa doppelt so hoch wie 1870. Das ist keineswegs bloß Folge des Bevölkerungswachstums, auch die Partizipationsraten sind gestiegen (Abbildung 2). Ein Teil des Beschäftigtenwachstums resultiert allerdings aus einer Verkürzung der Arbeitszeit als Folge gesetzlicher und kollektivvertraglicher Regelungen, als Folge einer Ausweitung der (Teilzeit-)Frauenbeschäftigung, zuletzt auch als Folge konjunkturbedingter Kurzarbeit. Die rezente Zunahme der Arbeitslosigkeit in der EU ist vor allem Folge der Immigration aus Ländern mit Arbeitskräfteüberschuss und/oder niedrigen Löhnen, zum Teil aber auch Folge undifferenziert restriktiver Fiskalpolitik.

Rationalisierung gefährdet mehr Arbeitsplätze als technischer Fortschritt.

Die Evidenz kontinuierlich steigender Beschäftigung spricht – jedenfalls bisher – nicht für technologisch bedingte Arbeitsplatzgefährdung. Die Beschäftigung nahm zu, obwohl nicht bloß der technische Fortschritt, sondern auch Investitionen (Anstieg der Kapitalintensität) und Rationalisierung arbeitskräftesparend wirkten. Die Arbeitsproduktivität verdreifachte sich zwischen 1971 und 2015 in Deutschland wie in Österreich und erhöhte sich damit um gut die Hälfte stärker als die totale Faktorproduktivität, die als Maß für den technischen (und organisatorischen) Fortschritt gilt; sie sparte demgemäß entsprechend mehr Arbeitskräfte ein. Maßgebend für ihre kräftige Steigerung waren die Bemühungen der Politik um Effizienz- und Wachstumssteigerung, die Rationalisierung der Unternehmen, getrieben nicht zuletzt durch die hohe Abgabenbelastung des Faktors Arbeit relativ zu Kapital, Energie und Vorprodukten, sowie das beständige Bestreben der Unternehmer, Mehrwert anzueignen, indem Arbeit kodiert und als Blueprint in Maschinen integriert wird und damit von Arbeit auf Kapital übergeht (Reinstaller – Hölzl, 2004).

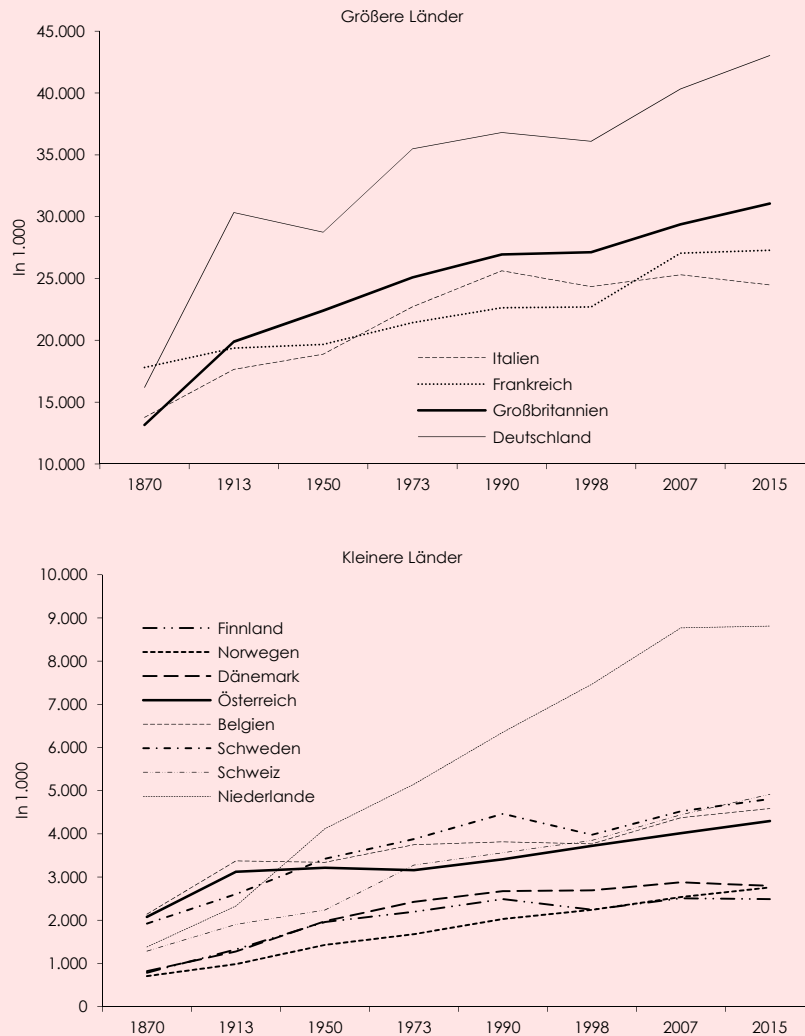
Auch für die zweite Befürchtung, der Arbeitsgesellschaft könnte die Arbeit infolge von Sättigung ausgehen, fehlt bisher überzeugende Evidenz. Der private Konsum hielt mit dem Wachstum der Einkommen durchaus Schritt⁹⁾, "citizens spend much of their leisure time consuming – shopping, traveling, dining, and, less pleasantly, obtaining medical care" (Autor, 2015, S. 8).

⁷⁾ Siehe dazu auch David (1990).

⁸⁾ "The rise in unemployment has raised some new alarms around an old scare word: automation. How much has the rapid spread of technological change contributed to the current high of 5,400,000 out of work? . . . What worries many job experts more is that automation may prevent the economy from creating enough new jobs. . . . Throughout industry, the trend has been to bigger production with a smaller work force. . . . In the past, new industries hired far more people than those they put out of business. But this is not true of many of today's new industries."

⁹⁾ "An average US worker in 2015 wishing to live at the income level on an average worker in 1915 could roughly achieve this goal by working about 17 weeks per year" (Autor, 2015, S. 8).

Abbildung 1: Langfristige Entwicklung der Beschäftigung



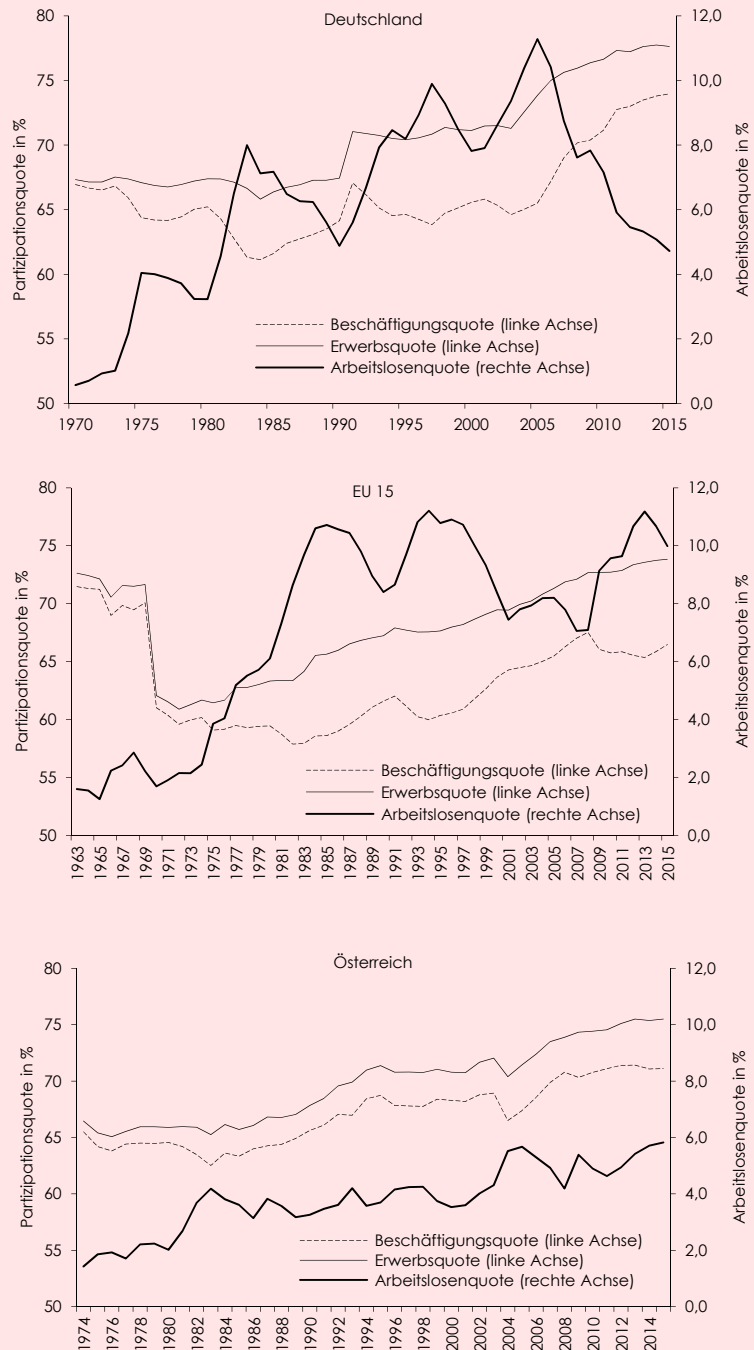
Q: Maddison (2001).

Andererseits zeigt die Entwicklung in der Vergangenheit aber auch, dass den Auswirkungen von technischem Fortschritt, Automatisierung und Rationalisierung auf die Struktur der Beschäftigung mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden sollte. Entsprechend der weit verbreiteten Vorstellung eines skillbasierten technischen Fortschrittes (Goldin – Katz, 1998) wurden geraume Zeit tatsächlich vor allem ungeschulte Arbeitskräfte freigesetzt. Autor – Levy – Murnane (2003) vertraten gemäß der Vorstellung eines taskbasierten technischen Fortschrittes schon früh die Polarisierungsthese, der zufolge hauptsächlich die mittleren Qualifikationen ausgedünnt würden. Tatsächlich zeigt sich für die USA: "the rapid employment growth in both high- and low-education jobs . . . substantially reduced the share of employment accounted for by 'middle-skill' jobs. In 1979, the four middle-skill occupations (sales; office and administrative workers; production workers; and operatives) accounted for 60 percent of employment. In 2007, this number was 49 percent, and in 2012, it was 46 percent. The employment share of service occupations was essentially flat between 1959 and 1979, and so their rapid growth since 1980 marks a sharp trend reversal (Autor and Dorn 2013)" (Autor, 2015, S. 14). In der EU 27 nahm nach Maselli (2012) die Beschäftigung in unqualifizierten Berufen (22% der Gesamtbeschäftigung 2010) zwischen 2000 und 2010 um ein Fünftel und die der höchstqualifizierten (28%) um ein Viertel zu, während jene der mittleren Qualifikationen (50%) um ein Zwanzigstel schrumpfte. Die Ausdünnung der mittleren Positionen erklärt die Polarisierungsthese damit, dass gerade sie durch den Fortschritt der Computertechnologie einfach automatisiert werden können; die wenig qualifizierten Berufe hingegen entzogen sich

Technischer Fortschritt verändert die Beschäftigungsstruktur.

vielfach der Automatisierung, soweit sie persönliche Anwesenheit am Arbeitsplatz und Interaktion erfordern (etwa Lkw-Fahrer, Reinigungsdienste); überdies wachse ihre Bedeutung mit der Zunahme der Nachfrage nach persönlichen Dienstleistungen, nicht zuletzt in Folge des Alterns der Gesellschaft.

Abbildung 2: Langfristige Entwicklung der Arbeitsmarktpartizipation



Q: OECD, Statistik Austria, WIFO-Berechnungen.

3. Was ist heute anders?

Digitale Beschleunigung?

Können die Erfahrungen der Vergangenheit auf Gegenwart und Zukunft übertragen werden? Zahlreiche Autoren diagnostizieren eine "digitale Beschleunigung", die das Tempo der Freisetzung menschlicher Arbeitskraft erheblich steigern werde. Die Art

der Aufgaben, die Computer erfüllen können, habe sich bereits jetzt enorm ausgeweitet, und ein Ende dieser Entwicklung sei nicht abzusehen (Brynjolfsson – McAfee, 2012, McKinsey Global Institute, 2013). Abgesehen davon, dass die EDV-Kosten dramatisch sinken¹⁰⁾, schiebe sich die Automatisierungsgrenze laufend hinaus, sodass – anders als in der Vergangenheit, als die Computerisierung auf Routineaufgaben beschränkt war – auch solche Tätigkeiten zunehmend automatisiert werden könnten, die Flexibilität, Beurteilungsvermögen und gesunden Menschenverstand erfordern (Autor, 2015). Wie Brynjolfsson – McAfee (2012) oder McKinsey Global Institute (2013) zeigen, weiten die Big-Data-Algorithmen die Computerisierung rasch auf Gebiete aus, die auf Mustererkennung (Pattern Recognition) beruhen und menschliche Arbeit in einem weiten Bereich kognitiver Nicht-Routinetätigkeiten ersetzen können. Darüber hinaus verfügten moderne Roboter in zunehmendem Maße über Wahrnehmungsvermögen, Gewandtheit und Empfindlichkeit, die es ihnen erlauben, einen größeren Bereich manueller Tätigkeiten zu übernehmen (IFR, 2012, McKinsey Global Institute, 2013, Robotics-VO, 2013). Brynjolfsson – McAfee (2014) verweisen auf das fahrerlose Auto, die arbeiterlose smarte Fabrik, auf Dienstleistungsroboter oder 3D-Drucker, die alle auf gesteigerter Computer- und Roboterleistung und künstlicher Intelligenz beruhen¹¹⁾.

3.1 Das technologisch bedingte Freisetzungspotential der erwarteten "digitalen Beschleunigung"

Zwangsläufig häuften sich Studien, die die Folgen dieser prognostizierten Entwicklung für den Arbeitsmarkt zu quantifizieren suchten (ein Literaturüberblick findet sich bei Mokyr – Vickers – Ziebarth, 2015). So könnten nach Bardhan – Kroll (2003) durch fortgeschrittene Computerisierung etwa 11% der Arbeitsplätze in den USA ersetzt werden ("are offshorable"); allerdings beschränkt sich die Studie auf jene Arten von Beschäftigung, bei denen Outsourcing bereits begonnen hatte oder wenigstens geplant war. van Welsum – Vickery (2005) gehen von der ICT-Intensität der Berufe aus und schätzen das Freisetzungspotential auf etwa 20%. In einer Untersuchung von acht repräsentativen Sektoren prognostiziert das McKinsey Global Institute (2005), dass 11% der weltweiten Beschäftigung im privaten Dienstleistungsbereich innerhalb der nächsten fünf Jahre in weniger entwickelte Länder verlagert würden.

Die am häufigsten zitierte Studie von Frey – Osborne (2013) schätzt auf der Basis eines Modells von Autor (2003)¹²⁾ die Zahl der Arbeitsplätze, die rein technisch¹³⁾ von Automatisierung betroffen sein könnten, auf 47% der Gesamtbeschäftigung der USA. Maßgebend dafür wäre vor allem der technische Fortschritt in den Bereichen Machine Learning und Mobile Robotics. Alle Berufe, deren Aufgaben in Form von kodifizierbaren Regeln und damit Algorithmen formulierbar sind, könnten in der nahen Zukunft durch Maschinen substituiert werden; nicht substituiert werden könnten allein jene Tätigkeiten, die unstrukturiert, mit Perzeption und Manipulation verbunden sind ("Engineering Bottlenecks"). Menschen hätten nur dort dauerhafte komparative Vorteile, wo es um Orientierung in komplexen Situationen gehe oder um die Reaktion auf Fehler und unstrukturierte Herausforderungen. Frey – Osborne (2013) erwarten einen Bruch der Entwicklung im Bereich der Qualifikation: Im 19. Jahrhundert ersetzte der technische Fortschritt infolge der Vereinfachung der Aufgaben primär geschulte

Das automatisierungsbedingte Freisetzungspotential wird sehr unterschiedlich eingeschätzt.

¹⁰⁾ "Depending upon the standard used, computer performance has improved since manual computing by a factor between 1.7 trillion and 76 trillion" (Nordhaus, 2015, S. 128).

¹¹⁾ Als ein Beispiel sei die Arbeit von Ng – Dean (2012) angeführt, die eine Anordnung von 16.000 Prozessoren nutzten, um ein neuronales Netzwerk für Maschinenlernen mit über 1 Bio. Verbindungen zu errichten. Das System lernte auf der Basis von 10 Mio. digitalen Bildern aus YouTube-Videos eine Katze zu erkennen, ohne dass es je darüber informiert worden wäre, was eine Katze ist und wie sie aussieht.

¹²⁾ Autor (2003) sieht jedoch die Substitution von Routineaufgaben durch Maschinen als Ergebnis der Gewinnmaximierung durch die Unternehmen, wogegen Frey – Osborne (2013) allein die technische Substitutionsmöglichkeit abzuschätzen suchen.

¹³⁾ Es wird in der Diskussion gerne übersehen, dass es nicht die Absicht der Autoren war, die künftige Freisetzung zu prognostizieren: "We make no attempt to estimate the number of jobs that will actually be automated, and focus on potential job automatability over some unspecified number of years. . . . We refer to these as jobs at risk – i.e. jobs we expect could be automated relatively soon, perhaps over the next decade or two (Frey – Osborne, 2013, S. 44, Hervorhebung des Autors).

Arbeit (siehe auch *Braverman, 1974, Hounshell, 1985, James – Skinner, 1985, Goldin – Katz, 1998*); im 20. Jahrhundert bedrohte die Computer-Revolution primär Arbeitsplätze mit mittlerem Einkommen (*Autor – Dorn, 2013*). Dieser Trend zur Polarisierung werde sich nach *Frey – Osborne (2013)* nicht fortsetzen: Mit "fortrasender Technologie" ("*as technology races ahead*") würden ungeschulte Arbeitskräfte ihre traditionellen Aufgaben verlieren und zu solchen umgeschichtet werden, die nicht computerisierbar sind, die also kreative und soziale Intelligenz erfordern. "*For workers to win the race, however, they will have to acquire creative and social skills*" (*Frey – Osborne, 2013, S. 45*) – eine Forderung, die gerade Ungeschulte wohl vor einige Probleme stellen dürfte.

Bowles (2014) schätzt anhand des Ansatzes von *Frey – Osborne (2013)* – demzufolge die *potentiellen Arbeitsplatzverluste*, also der grundsätzlich automatisierbaren Arbeitsplätze, allein von der Berufsstruktur abhängen – den Anteil der gefährdeten Arbeitsplätze für Europa auf 45% bis 60%, für Deutschland und Österreich auf etwa 50%, höhere Werte vor allem für Südeuropa. *Brzeski – Burk (2015)* kommen für Deutschland auf einen Anteil der gefährdeten Arbeitsplätze an der Gesamtbeschäftigung von 59%, *Pajarinen – Rouvinen (2014)* für Finnland auf 35%.

Schätzungen auf Basis der Berufsstruktur kommen zu einem höheren Freisetzungspotential als Berechnungen auf Basis der Aufgaben (tasks).

Im Gegensatz zu diesen Ansätzen geht *Blinder (2009)*, dem innovativen Ansatz von *Autor – Levy – Murnane (2003)* folgend, davon aus, dass nicht Berufe als solche, sondern bloß bestimmte Aufgaben innerhalb dieser Berufe ("job content") durch den Fortschritt der Computer- und Robotertechnologie ersetzt würden. Zu den Charakteristika von nicht verlagerbaren Aufgaben gehöre, dass sie Face-to-Face-Kommunikation erfordern und an einem bestimmten Arbeitsplatz erfüllt werden müssen. *Blinder (2009)* reiht 800 Berufsklassifikationen des US Bureau of Labor Statistics (occupational codes) nach dem Grad ihrer (von Experten geschätzten) Automatisierbarkeit: Nach "konservativer" Schätzung könnten 22%, nach "aggressiver" 29% innerhalb der nächsten ein oder zwei Jahrzehnte verlagert werden – auch diese Studie betont ausdrücklich, dass es nicht darum gehe, wie viele tatsächlich verlagert werden. Erwartungsgemäß erfüllen in vielen als gefährdet eingeschätzten Berufen zahlreiche Beschäftigte (auch) nicht einfach zu automatisierende Nicht-Routineaufgaben. *Blinder* findet eine bestenfalls schwache Korrelation zwischen Verlagerbarkeit der Berufe und Qualifikation der Beschäftigten (gemessen an Bildungsabschluss oder Lohnniveau). Zu etwa demselben quantitativen Ergebnis – etwa 25% der Arbeitsplätze könnten in den USA infolge ihrer Anforderungen verlagerungsgefährdet sein – kommen *Blinder – Krueger (2009)* aufgrund einer Telefonumfrage¹⁴⁾. Die Verlagerbarkeit habe wenig signifikanten Einfluss auf Löhne oder Freisetzungen, und Arbeitsplätze von Beschäftigten mit höherem Bildungsabschluss dürften von der Verlagerung stärker betroffen sein.

Rein technisch könnten 12% der österreichischen Arbeitsplätze automatisierbar sein, doch ist die Spannweite der Schätzungen über das technische Freisetzungspotential enorm und zentrale Aspekte werden dabei vernachlässigt.

Der aufgabenorientierte Ansatz von *Blinder* kommt generell zu weniger dramatischen Ergebnissen. Nach *Dengler – Matthes (2015)* könnten in Deutschland etwa 15% der Beschäftigten verdrängt werden, da sie in Berufen tätig sind, in denen mehr als 70% der Arbeitsinhalte computerisierbar sind. In einer OECD-Studie (*Arntz – Gregory – Zierahn, 2016*) wurde der aufgabenorientierte Ansatz auf 21 OECD-Länder angewandt. Die Autoren nutzen dafür die Individualdaten der PIAAC database¹⁵⁾; sie schätzen die Beziehung zwischen den arbeitsplatzspezifischen Aufgaben in den USA und der Automatisierbarkeit gemäß *Frey – Osborne (2013)* und übertragen die Ergebnisse auf die anderen OECD-Länder. Da die Individualdaten auch die Beschreibung der Tätigkeiten durch die Beschäftigten selbst enthalten, konnte berücksichtigt werden, dass innerhalb desselben Berufs sehr unterschiedliche Tätigkeiten anfallen. 9% der Arbeitsplätze sind demnach in den OECD-Ländern potentiell auto-

¹⁴⁾ Gefragt wurde erstens nach dem Beruf, der dann einem der 800 Occupational Codes des US Bureau of Labor Statistics zugeordnet wurde, zweitens nach dem jeweiligen Erfordernis von Face-to-Face-Kontakten bzw. physischer Anwesenheit am Arbeitsplatz und drittens nach verschiedenen Kriterien der Verlagerbarkeit, die zu einem Verlagerbarkeitsindex zusammengefasst wurden. Die drei Maßstäbe erbrachten in drei Vierteln aller Fälle dieselben Ergebnisse.

¹⁵⁾ PIAAC enthält Mikrodaten über sozioökonomische Charakteristika, Fähigkeiten, Berufe, berufsspezifische Anforderungen und Kompetenzen.

matisierbar, mit einer Spannweite von 6% in Korea und Estland bis 12% in Deutschland und Österreich. Die Länderdifferenzen ergeben sich weniger aus der Industrie- und Beschäftigungsstruktur als daraus, dass die Beschäftigten in den länderspezifischen Branchen und Berufen jeweils in unterschiedlichem Ausmaß automatisierbare Tätigkeiten ausüben; entscheidend sind die Art der Arbeitsplätze, der jeweilige Stand der Automatisierung und die Ausbildung der Arbeitskräfte. In Österreich führen die gering- bis mittelqualifizierten Arbeitskräfte wegen der auf Kleinserien basierenden Produktionsstruktur vielfach schwierig zu automatisierende Tätigkeiten aus; da der Anteil der Minderqualifizierten aber überdurchschnittlich hoch ist, gehören die österreichischen Arbeitsplätze nach der Studie von *Arntz – Gregory – Zierahn* (2016) dennoch zu den durch Digitalisierung am meisten gefährdeten¹⁶).

Für die USA erhalten *Arntz – Gregory – Zierahn* (2016) überraschenderweise bloß einen Anteil der gefährdeten Arbeitsplätze von 9% – ein Ergebnis in auffälliger Differenz zu den Schätzungen von *Blinder* (2009) und *Blinder – Krueger* (2009) von 20% bis 30%; diese Arbeiten werden bedauerlicherweise nicht einmal zitiert, die dramatischen Differenzen demgemäß auch nicht kommentiert. Eine der Ursachen der Abweichung dürfte die unterschiedliche Experteneinschätzung der Automatisierbarkeit in den Daten von *Blinder* (2009) einerseits und *Frey – Osborne* (2013) andererseits sein, wobei sich *Arntz – Gregory – Zierahn* (2016) auf letztere stützen (die das Freisetzungspotential allerdings gleichfalls viel höher einschätzen). Nach *Autor* (2013, S. 191) wie *Pfeiffer – Suphan* (2015, S. 11) beruhen alle Ergebnisse auf divergierenden Expertenschätzungen, denen eine unzureichende Datenbasis zugrunde liegt¹⁷).

Die Diskussion über die Frage, wieweit der technische Fortschritt heute mehr Arbeitskräfte freisetzt als in der Vergangenheit, ist somit von einem Konsens weit entfernt. Selbst die Schätzungen des rein technischen Freisetzungspotentials haben die enorme Spannweite von 10% bis 60% der Beschäftigten. Auch darüber, welche Qualifikationen betroffen sein werden, differieren die Meinungen. *Frey – Osborne* (2013) vertreten die gängige Vorstellung der primären Betroffenheit ungeschulter Arbeit und finden sich dabei in Gesellschaft von *Gregory – Salomons – Zierahn* (2015), *Brynjolfsson – McAfee* (2014, S. 11)¹⁸ oder *Acemoglu* (2002, S. 7)¹⁹. Auch *Bock-Schappelwein* (2016) sieht für Österreich keine Polarisierung, d. h. keinen Rückgang und Bedeutungsverlust der unselbständigen Beschäftigung mittleren Ausbildungsniveaus. Die Polarisierungsthese hingegen vertreten *Goos – Manning* (2007) unter dem Schlagwort "Lousy and Lovely Jobs". Auch *Maselli* (2012, S. 28) sieht für 9 EU-Länder, darunter Deutschland und Österreich, eine Ausdünnung der Mitte. Der Vater der Polarisierungsthese, *Autor* (2015), rückte allerdings zuletzt von ihr ab: "My own prediction is that employment polarization will not continue indefinitely (as argued in *Autor* 2013). While some of the tasks in many current middle-skill jobs are susceptible to automation, many middle-skill jobs will continue to demand a mixture of tasks from across the skill spectrum." *Blinder – Krueger* (2009) schließlich halten Beschäftigte mit höherem Bildungsabschluss für von der Automatisierung am stärksten betroffen.

Für die vorliegende Frage, ob der Arbeitsgesellschaft die Arbeit ausgeht, sind diese Schätzungen des quantitativen und qualitativen technischen Freisetzungspotentials bloß einer von mehreren Inputs – und überdies nicht der wichtigste. Relevanter sind die ökonomischen Aspekte: Welche der technisch möglichen Innovationen können gewinnbringend implementiert werden, welche Innovationen kreieren neue, umsatzstarke Produkte, von denen beschäftigungssteigernde Effekte ausgehen (kön-

¹⁶ Das Ergebnis wird durch Erhebungen der OECD (2016) gestützt, wonach der Skill Mismatch in Österreich besonders groß ist (S. 76) und relativ wenige Beschäftigte an Weiterbildungskursen teilnehmen (S. 68); hinsichtlich der Zahl der Start-ups liegt Österreich an vierletzter und hinsichtlich der Nutzung von Cloud Computing an sechstletzter Stelle unter den OECD-Ländern.

¹⁷ Das Problem sind die bloß groben Tätigkeitsbeschreibungen sowohl im O*NET-Datensatz der USA als auch in der deutschen Erwerbstätigenbefragung.

¹⁸ ". . . there's never been a worse time to be a worker with only 'ordinary' skills and abilities to offer."

¹⁹ "The idea that technological advances favor more skilled workers is a twentieth century phenomenon."

nen), oder wem kommen die *Folgen der Produktivitätssteigerung* zugute. Kapitel 5 wird auf diese Fragen zurückkommen.

3.2 Beschleunigung von technischem Fortschritt und Produktivitätssteigerung?

*Second Machine Age versus
sekuläre Stagnation*

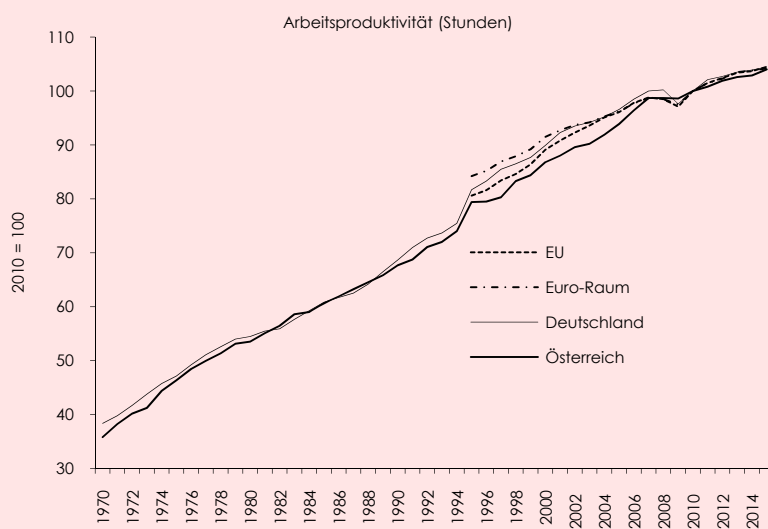
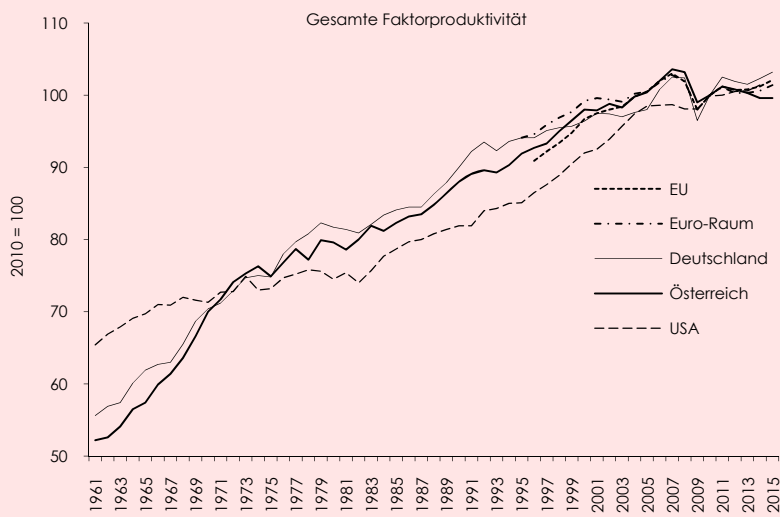
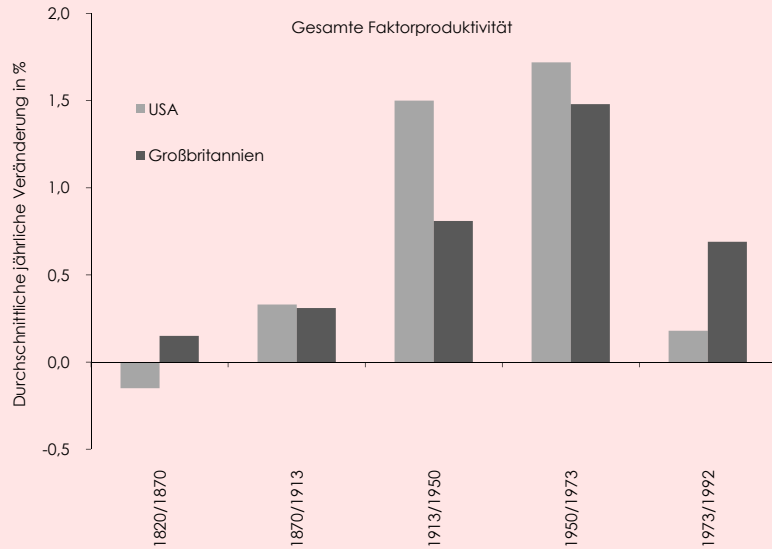
Zunächst muss jedoch auf einen anderen Strang der Literatur verwiesen werden, der – im Gegensatz zu den Visionen vom "Second Machine Age" (Brynjolfsson – McAfee, 2014) – die Beschleunigung des technischen Fortschrittes in Frage stellt. "Americans, with their tendency to exaggerate new innovations, have conjured up wild fears about changes that automation may bring, . . . *Such projections are silly*" (Bell, 2001, S. 267). Gordon (2012, 2016) sieht, in scharfem Gegensatz zu Autoren wie Brynjolfsson – McAfee (2014), statt einer Beschleunigung des technischen Fortschrittes eine Verlangsamung als Folge eines Mangels an bahnbrechenden Erfindungen. Die erste Industrielle Revolution 1770/1830 sei von der Einführung von Dampfmaschine, Eisenbahn, Dampfschiff, Spinnmaschine und Webstuhl geprägt gewesen, die zweite 1870/1940 von der Erfindung von Elektrizität, Verbrennungsmotor, Telefon, Film, Plastik und Antibiotika; beide setzten markante Wachstums- und Beschäftigungsimpulse. Die dritte, in unserer Zeit, sei zugleich enttäuschend und schillernd. Seit 1970 werde der Fortschritt in einen sehr engen Bereich menschlicher Aktivität gelenkt: Unterhaltung, Kommunikation sowie Sammlung und Verarbeitung von Information. Gordon sieht einen Stillstand der Innovationen in Büro-, Einzelhandels-, Bank- und Finanztechnologien wie in Konsumelektronik. Die Arbeitsproduktivität habe in den USA seit 1970 um bloß ½% pro Jahr zugenommen. Gemeinsam mit der Bremse durch die demographische Alterung und zunehmende Ungleichheit erwartet Gordon daher statt einer Computer-Revolution eine sekuläre Stagnation. Aus der Sicht der Beschäftigung ist auch das eine keineswegs erfreulichere Perspektive, aus der Sicht der Wirtschaftspolitik ist die unterschiedliche Verursachung allerdings von erheblicher Bedeutung.

Wird das Tempo des technischen Fortschrittes überschätzt oder unterschätzt?

Historische Daten lassen vermuten, dass das *Tempo des technischen Fortschrittes* generell überschätzt wird. Selbst in der Industriellen Revolution lag das Pro-Kopf-Wachstum in England kaum über 1%, der technische Fortschritt kann kaum rascher gewesen sein²⁰); bloß die Wirtschaft der jeweiligen Nachzügler, die von der Diffusion der Innovationen profitieren, können temporär rascher wachsen und täuschen damit rascheren technischen Fortschritt vor (Tichy, 2016, S. 35ff). Maddison (1995, Table 2.6) schätzt die Veränderung der totalen Faktorproduktivität (TFP) in Großbritannien auf +0,2% 1820/1970 und +0,3% 1871/1913, in den USA auf –0,2% und +0,3%. 1913/1950 betrug der Anstieg in Großbritannien 0,8%, 1950/1973 1,5%, schwächte sich jedoch 1973/1992 auf 0,7% ab; für die USA ergeben sich entsprechende Werte von +1,5%, +1,7% und +0,2%. Nach neueren Daten (Abbildung 3) verlangsamte sich der technische Fortschritt in Europa um die Mitte der 1970er-Jahre, als der Aufholprozess nach den Verlusten von zwei Weltkriegen und der Weltwirtschaftskrise weitgehend abgeschlossen war. Der darauffolgend flachere Trend hielt bis zur Finanz- und Wirtschaftskrise 2008 an; seither stagniert die TFP. In den USA fehlte natürlich der (europäische) Aufholprozess; nach einer Stagnation in den 1970er-Jahren setzte sich der Trend der TFP auf niedrigerem Niveau mit etwa gleicher Steigung fort. Bereits 2005 flachte er ab und stagnierte bis zuletzt. Die OECD (2016, S. 6) identifiziert zwar entsprechenden technischen Fortschritt, beklagt jedoch seine mangelnde Umsetzung – das "*productivity paradox*", "*the failure to translate rapid technological change into commensurate productivity growth*". Eine Beschleunigung des technischen Fortschrittes ist somit in den verfügbaren Datenreihen nicht zu erkennen, eher eine Verlangsamung. Aber auch für eine sekuläre Stagnation spricht wenig; die jüngste Abschwächung dürfte eher mit einem Mangel an kaufkräftiger Nachfrage, gemäß OECD (2016, S. 10) mit dem Fehlen von Investitionen vor allem in Knowledge-based Capital zu erklären sein.

²⁰) Der technische Fortschritt wird üblicherweise mit der totalen Faktorproduktivität (TFP) gemessen, dem Teil des Wachstums der Produktion, der nicht auf ein Wachstum des Einsatzes von Arbeit und Kapital zurückgeführt werden kann. Die TFP umfasst sowohl organisatorische Verbesserungen als auch üblicherweise die Qualitätssteigerung von Arbeit und Kapital.

Abbildung 3: Langfristige Entwicklung der Produktivität



Q: Maddison (1995), EU KLEMS, WIFO-Berechnungen.

Die Zunahme der *Arbeitsproduktivität* (pro Stunde) schwächte sich nach den Maddison-Daten (Abbildung 3) in den USA 1950 leicht und 1973 deutlich ab. In Europa zeigen sich abermals der Aufholprozess bis zur Mitte der 1970er-Jahre, ein Einbruch 2010 und danach ein leicht abgesenkter Trend. Die Arbeitsproduktivität, die Rationalisierung wie Kapitalintensivierung widerspiegelt, steigt überall kontinuierlich um gut die Hälfte rascher als der technische Fortschritt gemessen an der totalen Faktorproduktivität; insofern geht von ihr eine erheblich stärkere Gefährdung der Arbeitsplätze aus. Anders als die totale Faktorproduktivität hielt ihr Anstieg auch in den Krisenjahren an.

Die Verlangsamung des technischen Fortschrittes – jedenfalls seit 2004 – löste in den USA eine intensive Diskussion aus. Autoren wie *Brynjolfsson – McAfee* (2012, 2014), *Byrne – Oliner – Sichel* (2015) oder *Feldstein* (2015) halten sie überwiegend für ein *Messproblem*: Der Fortschritt der Digitalisierung und die Schaffung neuer Produkte und Dienstleistungen kämen in der Statistik nicht vor bzw. würden unterbewertet. Autoren wie *Byrne – Fernald – Reinsdorf* (2016) oder *Syverson* (2016) wenden dagegen ein, dies könne bestenfalls eine Teilerklärung sein: Diese Messprobleme hätte es schon vor der Verlangsamung 2004 gegeben; sie dürften zwar für eine Unterschätzung des *Niveaus* verantwortlich sein, könnten aber bestenfalls einen Teil der *Veränderung* erklären. Überdies zeige sich die Verlangsamung in allen Ländern, unabhängig von deren Digitalisierungsgrad. Nicht erfasst von der Statistik würde vor allem der Nutzen von IT-Dienstleistungen für Konsumenten. Diese mögen zwar zum Konsumentennutzen im Ausmaß von $\frac{1}{3}\%$ bis $\frac{2}{3}\%$ des BIP pro Jahr beigetragen haben (*Brynjolfsson – Oh, 2012, Syverson, 2016*), Konsumentennutzen sei aber etwas anderes als die üblicherweise gemessene Produktivität. Die Konsumenten mögen mittels der durch IT ermöglichten Aktivitäten ihre Freizeit besser (produktiver?) nutzen, und ihr Realeinkommen steige durch den Rückgang der IT-Preise, doch ändere das nichts an der Produktionsfunktion. Abgesehen davon wird der Konsumentennutzen der "Gratisangebote" durch dem Konsumenten bewusste oder unbewusste, allerdings kaum quantifizierbare Kosten zumindest zum Teil kompensiert: bewusst die Belästigung durch Werbung, weniger bewusst die Beeinträchtigung der Privatsphäre durch die nutzungsbedingt permanente Datengenerierung und deren kommerzielle Verwertung durch die Anbieter; noch weniger bewusst die Tendenz zur Verhaltenssteuerung durch Bedarfsweckung im Gefolge zielgruppenspezifischer Werbeaktivitäten (*Christl – Spieckermann, 2016*).

Für das Ausmaß der Freisetzung ist allein der arbeits-sparende technische Fortschritt relevant.

Für die Fragestellung der vorliegenden Arbeit sind die Messprobleme von technischem Fortschritt und Produktivität von untergeordneter Bedeutung. Relevant ist in diesem Zusammenhang, wieweit der von manchen vermutete künftige Digitalisierungssprung einen Produktivitätssprung auslöst, der großflächig Arbeitsplätze vernichtet; im Bereich der in der Messdiskussion angesprochenen Konsumentendienstleistungen ist jedoch Arbeitsplatzschaffung wie -vernichtung von untergeordneter Bedeutung.

4. Freisetzungspotential und Freisetzungswahrscheinlichkeit

Zur Prognose der künftigen Beschäftigungsmöglichkeiten tragen die Versuche einer Schätzung des technischen *Freisetzungspotentials* der fortgeschrittenen ICT- und RRTC-Technologien (Routine-Replacing Technological Change) – von ihrer enormen Schwankungsbreite einmal abgesehen – wenig bei; sie befassen sich allein mit den *technischen Möglichkeiten potentieller* Freisetzung – einer Vorfrage; die für die Beschäftigungsentwicklung entscheidenden Fragen liegen nicht in ihrem Forschungsprogramm: Wieweit und unter welchen Bedingungen die *technischen* Möglichkeiten auch genutzt werden können, und welche zusätzlichen Beschäftigungsmöglichkeiten dank höherer Effizienz und neuer Produkte entstehen können, wenn diese technischen Möglichkeiten genutzt werden?

Das hypothetisch-technische Freisetzungspotential kann nie voll genutzt werden.

Keineswegs bloß im Bereich der Computertechnologien blieben und bleiben unzählige *Innovations- und Anwendungspotentiale ungenutzt*, die die Technik grundsätzlich bietet. Von legalen, ethischen und atmosphärischen Hindernissen (Arbeitsklima) abgesehen, die gerade auf dem Arbeitsmarkt eine bedeutende Rolle spielen,

kommt es vor allem darauf an, ob die jeweiligen technischen Möglichkeiten auch betriebswirtschaftlich *gewinnbringend* implementiert werden können. Das ist nicht nur eine Frage der relativen Faktorkosten, sondern auch der jeweiligen Produktionsstruktur und der erforderlichen Dynamik – ein hoher Automatisierungsgrad verringert nach wie vor die Flexibilität und kann daher die Anpassung an rasche Nachfrageänderungen erschweren. Abgesehen davon erfordern die neuen Technologien nicht bloß hohe Investitionen, sondern auch längere und vielfach teure Lernprozesse²¹⁾. Dass Verfahren, die die Arbeitsproduktivität steigern, von den Spitzenunternehmen nur langsam in die übrige Wirtschaft diffundieren, wie die OECD (2016) beklagt, dürfte eine der Erklärungen sein. Zahlreiche Unternehmen scheuen, besonders in Zeiten schwacher Nachfrage, radikale technische und organisatorische Innovationen und investieren die Gewinne lieber in den Kauf konkurrierender Unternehmen, den Erwerb eigener Aktien oder legen sie auf dem Finanzmarkt an. Fast drei Viertel der Fortune-Global-500-Unternehmen bezeichneten im Juni 2015 die Adaptierung und Anwendung der neuen Technologien als ihr größtes Problem.

Die zweite von den technischen Studien vernachlässigte Frage ist die der *Anpassungen auf dem Güter- wie auf dem Arbeitsmarkt*. Auf dem Gütermarkt hängt es von der Relation von Output- zu Einkommenselastizität der jeweiligen Nachfrage ab, ob eine automatisierungsbedingte Produktivitätssteigerung die Gewinne steigert oder die Preise drückt (Autor, 2015, S. 7). Die Anpassungen auf dem Arbeitsmarkt hängen davon ab, ob die Arbeitskräfte Aufgaben erfüllen, die substitutiv oder komplementär zu denen der Roboter sind. Überdies können die Beschäftigten ihre Tätigkeiten an die geänderten Anforderungen anpassen (Autor, 2013). Tatsächlich zeigen verschiedene Studien, dass trotz einer Verringerung der Arbeitsplätze mit vorwiegend Routine- und automatisierbaren Aufgaben der Überwiegende Teil der Anpassung durch Änderung des Aufgabenbündels innerhalb der jeweiligen Berufe erfolgte (Autor – Levy – Murmane, 2003, Spitz-Oener, 2006). Die Beschäftigten verlagerten ihre Arbeitszeit zugunsten solcher Aufgaben, die komplementär zu den Maschinen sind (Arntz – Gregory – Zierahn, 2016, S. 24).

Drittens ignoriert die Beschränkung auf die arbeitskräftefreisetzenden Folgen der Automatisierung alle jene Mechanismen, die *zusätzliche Nachfrage nach Arbeit* schaffen: durch Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit, Schaffung neuer Vertriebswege und Geschäftsmodelle, durch Nachfrage nach den neuen Technologien und als Folge der Produktivitätssteigerung. Die Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit, neue Vertriebswege und Geschäftsmodelle werden in Bezug auf den Arbeitsmarkt im Allgemeinen ein Nullsummenspiel sein, jedenfalls in weltweitem Maßstab. Wichtig hingegen ist die Nachfrage nach den neuen Technologien. Die landläufige Diskussion kommt diesbezüglich über die Effekte auf die Industrieproduktion nicht hinaus: In der *jeweiligen* Werkshalle gehen selbstverständlich Arbeitsplätze verloren; aber die neuen Technologien müssen entwickelt, erzeugt und gewartet werden; dort entstehen Arbeitsplätze. Die Umschichtung zwischen Branchen und Tätigkeiten wird zweifellos um Dimensionen größer sein als die Nettofreisetzung. Das gilt vor allem auch für den Dienstleistungsbereich, in dem die mittleren Qualifikationen im Finanzsektor wie in der Verwaltung von Staat und Wirtschaft schon jetzt unter Druck geraten. Allerdings entstehen auch dort neue Chancen: Die Komplexität von Wirtschaft und Gesellschaft hat – nicht bloß durch die Digitalisierung – erheblich zugenommen (Reinstaller – Hölzl, 2004). Infolgedessen expandieren die Beratungsberufe (einschließlich Rechtsanwälte) nicht bloß kräftig, sondern fächern sich auch breit auf. Die Statistiken über unternehmensnahe Dienstleistungen zeigen das deutlich. Aber selbst die privaten Haushalte fragen zunehmend Beratungsdienstleistungen nach, von Rechts- und Schuldnerberatung über Ehe- und Erziehungsberatung bis Ernährungs- und Gesundheitsberatung.

Die öffentliche Diskussion übersieht, viertens, die Folgen der *Produktivitätssteigerung* durch ICT und RRTC (Autor, 2015). Jeder Produktivitätsgewinn muss irgendwo seinen Niederschlag finden: in einer Dämpfung der Preise, einer Anhebung der Löhne oder

Überdies schaffen Anpassungen auf dem Güter- und Arbeitsmarkt ebenso neue Arbeitsplätze wie neue Produkte und Geschäftsmodelle.

²¹⁾ Der Mangel an qualifiziertem IT-Personal ist dafür ein deutlicher Indikator.

einer Zunahme der Gewinne. Innovationen, die Arbeitskräfte durch Kapital ersetzen, strahlen daher auf alle Produkt- und Faktormärkte aus²²⁾. Die höhere Effizienz der Produktion eines Gutes, die seinen Preis senkt, erhöht die Realeinkommen und potentiell die Nachfrage nach anderen Gütern. Dementsprechend steht dem Arbeitskräfte freisetzenden Substitutionsprozess (destruction effect) ein Aktivierungsprozess (capitalisation effect) gegenüber, der die Nachfrage nach Arbeitskräften erhöht: Die gesteigerte Produktivität zieht neue Unternehmen an (Aghion – Howitt, 1994). Überwog in der Vergangenheit eindeutig der capitalisation effect, so stellen das die rein technisch orientierten Freisetzungstudien in Frage (Brynjolfsson – McAfee, 2012, Frey – Osborne, 2013). Graetz – Michaels (2015) finden in einer Untersuchung der Folgen der Roboterisierung in 17 Ländern allerdings selbst auf Sektorniveau keinen negativen Einfluss auf die Zahl der Arbeitsstunden. Doch auch wenn der capitalisation effect in Zukunft kleiner werden sollte, bedeutet das nicht, dass er einfach vernachlässigt werden kann. Wie Gregory – Salomons – Zierahn (2016) in ihrem Arbeitsmarktmodell zeigen, spielen die Anpassungseffekte auf dem europäischen Arbeitsmarkt eine erhebliche Rolle, und der technische Fortschritt wirkt in der Folge beschäftigungssteigernd. Die Arbeitskräfte profitieren längerfristig in Form höherer Löhne, auch wenn dieser Prozess zuletzt durch die steigende Einkommensungleichheit gehemmt wird (entsprechende Belege in Mokyr – Vickers – Ziebarth, 2015). "Automation does indeed substitute for labour but also complements labour, raises output in ways that lead for higher demand for labour and interacts with adjustments in labour supply. Productivity improvements in one set of tasks almost necessarily increase the economic value of the remaining tasks" (Autor, 2015, S. 6).

Bisher konnte keine Nettofreisetzung von Arbeitskräften durch Automatisierung festgestellt werden.

Keineswegs alle als arbeitssparend angeführten Innovationen vernichten tatsächlich Arbeitsplätze. Das gilt beispielhaft für das von Brynjolfsson – McAfee (2014) in diesem Zusammenhang angeführte fahrerlose Auto. Die Zahl der Chauffeure, die im Personenverkehr freigesetzt werden könnten, dürfte, von den Taxifahrern abgesehen, sehr begrenzt sein; im Busverkehr wird der Fahrer vermutlich durch einen "Security" ersetzt, und im Güterverkehr wird es schon zur Sicherung der Ladung, erst recht aber für die Be- und Entladungsvorgänge weiterhin vielfach eines Begleiters bedürfen²³⁾. Massive Open Online Courses (MOOC) mögen bestenfalls die Vorlesungen weniger prominenter Professoren und Professorinnen verringern, nicht jedoch Prüfungen und Studentenbetreuung. Neue Produkte und damit neue Arbeitsplätze entstehen weiters, weil die neuen arbeitssparenden Technologien entwickelt, produziert und gewartet werden müssen. Auch kann der Absatz bestehender Produkte ausgeweitet werden, wenn sie deutlich billiger werden²⁴⁾ und/oder die Nachfrage einkommensbedingt generell steigt. Nur in einem Klima restringierter Nachfrage oder deutlich ungleicher Einkommensverteilung wird das nicht der Fall sein; insofern kommt der Wirtschaftspolitik erheblicher Gestaltungsspielraum und Gestaltungsbedarf zu.

Die wenigen Studien, die die tatsächlichen Folgen rascher Automatisierung durch RRTC auf die Beschäftigung zu schätzen versuchen, finden für die Vergangenheit keine Evidenz für Nettofreisetzungen. Gregory – Salomons – Zierahn (2016) schätzen den Freisetzungseffekt des technologischen Fortschrittes für 27 europäische Länder in der Periode 1999/2010 zwar auf etwa 10 Mio. Beschäftigte, er sei jedoch durch die

²²⁾ Acemoglu – Restrepo (2015) untersuchen diese Frage in einem aufgabenorientierten Modell, in dem manche Aufgaben automatisiert, zugleich aber komplexere kreiert werden, bei denen Arbeit einen komparativen Vorteil hat. "In a static version of our model where capital is fixed and technology is exogenous, automation reduces employment and the share of labor in national income and may even reduce wages, while the creation of more complex tasks has the opposite effects. Our full model endogenizes capital accumulation and the direction of research towards automation and the creation of new complex tasks. Under reasonable conditions, there exists a stable balanced growth path in which the two types of innovations go hand-in-hand. An increase in automation reduces the cost of producing using labor, and thus discourages further automation and encourages the faster creation of new complex tasks. The endogenous response of technology restores the labor share and employment back to their initial level. Although the economy contains powerful self correcting forces, the equilibrium generates too much automation."

²³⁾ Ladebordwand und Autokran, die den Beifahrer im Lastwagen überflüssig machten, könnten viel eher als Beispiel für Personaleinsparung dienen, doch das waren rein mechanische Innovationen, für die "Digitalrevolutionäre" daher uninteressant.

²⁴⁾ Die in diesem Zusammenhang vielfach erwähnte Produktionssteigerung als Folge der Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit ist hingegen wie erwähnt ein Nullsummenspiel: Sie löst bloß Verdrängungseffekte aus.

Schaffung von 21 Mio. Arbeitsplätzen bei weitem überkompensiert worden. Andere Studien finden zumindest keine Nettofreisetzung, etwa *Graetz – Michaels* (2015) auf Sektorebene für 17 Industrieländer 1993/2007, *Autor* (2015) auf regionaler Ebene der Bundesstaaten der USA, *Cortés – Salvatori* (2015) auf Unternehmensebene oder *Wolter et al.* (2016) für Deutschland. Auch hier ergeben sich somit eine erhebliche Spannweite und dringender weiterer Forschungsbedarf.

Die düsteren Prognosen der Maschinen-Mensch-Substitution durch RRCT vernachlässigen allerdings typischerweise die schon von Ricardo erkannte Folge, dass bei Automatisierungsbedingt weitgehendem Ersatz der menschlichen Arbeitskraft die Verteilung zum zentralen Problem wird: *"If robots are almost perfect substitutes for human labor, inequality worsens"* (*Berg – Buffie – Zanna*, 2016, S. 11). Nach *Autor* (2015, S. 28) beruht die Primärverteilung der Einkommen in Marktwirtschaften auf der Knappheit an Arbeitskräften: die Arbeitskräfte besitzen (oder erwerben) ein Bündel von wertvollem Humankapital, das dank seiner Knappheit in der Zeit ihrer Erwerbstätigkeit einen Einkommensstrom generiert. Machten Maschinen tatsächlich die menschliche Arbeitskraft überflüssig, dann entstünden bei den Maschineneigentümern enorme Vermögen, aber zugleich das ernste Problem zu bestimmen, wer diese sein sollen und wie die Vermögen verteilt werden könnten. *"Who owns the robots rules the world"* (*Freeman*, 2015).

Umfangreiche Freisetzungen durch Automatisierung würden massive Verteilungsprobleme aufwerfen.

5. Schlussfolgerungen: Freisetzung und Wirtschaftspolitik

Wie der Überblick über die relevante Literatur zeigt, gibt es bisher keine Evidenz dafür, dass der Arbeitsgesellschaft die Arbeit ausgeht. Die Studien über das rein technische Freisetzungspotential des technischen Fortschrittes beruhen auf zwangsläufig wenig fundierten Expertenprognosen der technischen Entwicklung und der Automatisierbarkeit der bisher von Menschen ausgeführten Tätigkeiten (bzw. Berufe). Abgesehen von ihren sehr unterschiedlichen Ergebnissen enthalten sich die Studien bewusst jeder quantitativen Aussage darüber, wieweit diese technischen Möglichkeiten in der Realität unter legislativen, ethischen, arbeitsklimatischen und vor allem wirtschaftlichen Aspekten umgesetzt werden können. Sie beschäftigen sich auch nicht mit der entscheidenden Frage, wieweit die Einführung neuer Technologien nicht bloß bestehende Arbeitsplätze vernichtet, sondern direkt oder indirekt auch neue schafft.

Bisher liegt keine überzeugende Evidenz dafür vor, dass der Arbeitsgesellschaft die Arbeit ausgeht.

Empirisch spricht wenig für eine drastische Zunahme der Freisetzungen. In der Geschichte der Industriegesellschaft war der technische Fortschritt längerfristig mit einem Anstieg der Beschäftigung verbunden. Auch eine Beschleunigung der arbeitsparenden Komponente des technischen Fortschrittes ist weder lang- noch kurzfristig zu erkennen – eher das Gegenteil: Die totale Faktorproduktivität wächst zunehmend langsamer, und der anhaltende Anstieg der Arbeitsproduktivität ist nicht dem technischen Fortschritt, sondern der Rationalisierung angesichts hoher Arbeitskosten zuzuschreiben. Die Zunahme der Arbeitslosigkeit ist überwiegend Folge der demographischen Entwicklung und der Zuwanderung.

Das Freisetzungspotential von Rationalisierung ist größer als jenes der Automatisierung.

Aus der Auflistung der Mängel der Studien über das Freisetzungspotential darf nicht geschlossen werden, dass diese überflüssig wären – sie müssen bloß richtig interpretiert werden. Sie verweisen auf potentielle längerfristige Gefahren, auf die die Wirtschaftspolitik schon jetzt vorsorglich reagieren sollte, unbeschadet der unterschiedlichen Erwartungen über das Ausmaß eventueller Freisetzungen. In diesem Zusammenhang können bloß einige zentrale Punkte schlagwortartig erwähnt werden.

Eine vorsorgliche Reaktion der Wirtschaftspolitik besteht in der Abgabenerlastung des Faktors Arbeit, der Qualifizierung der Arbeitskräfte, neuen Regulierungsformen und der Verhinderung einer restriktiven Spirale.

Erstens gilt es der Gefahr der generellen Freisetzung – nicht bloß durch Automatisierung, sondern auch durch Rationalisierung – durch Adjustierung der Faktorpreise entgegenzuwirken: Arbeit ist infolge ihrer hohen Abgabenbelastung relativ zu Kapi-

tal zu teuer²⁵); eine *generelle* Entlastung des Faktors Arbeit von Abgaben ist wegen ihrer sehr viel breiteren Wirkung einer eventuellen Robotersteuer bei weitem vorzuziehen²⁶).

Zweitens wird man um massive Investitionen in die *Ausbildung der Arbeitskräfte* nicht herkommen. Das verallgemeinernde Schlagwort "Höherqualifizierung" kann dabei allerdings irreführen: Die generelle Umschulung von Berufen niedriger zu solchen höherer Qualifikation stößt an Grenzen, wenn der Anteil der mittleren Berufe gemäß dem Polarisierungsansatz schrumpfen sollte, ganz abgesehen davon wie weit und wann ein breiter Ansatz der Höherqualifizierung an natürliche Grenzen der Begabung stößt. Auch wird gerne übersehen, dass gemäß österreichischem Mikrozensus ein erheblicher Teil der Arbeitskräfte, die einfache Routinetätigkeiten ausführen, überqualifiziert sind (Peneder *et al.*, 2016, S. 7). Besondere Bedeutung dürfte der Umschulung im Bereich der mittleren Qualifikationen zukommen, in dem die größte Umschichtung zu erwarten ist. Bei diesen Arbeitskräften kann einerseits von digitalen Vorkenntnissen und hoher Lernfähigkeit ausgegangen werden, andererseits wird der Übergang von ihrem bisherigen, zumeist hierarchischen Umfeld in die flachen Organisationsstrukturen und vielfach freiberufliche Tätigkeit der digitalen Welt Anpassung erfordern. Gemäß einem aufgabenorientierten Ansatz scheint die Umschulung auf bestimmte Tätigkeitsprofile am ehesten Erfolg zu versprechen.

Drittens bedarf es einer breiten *Förderung der digitalen Kompetenzen* auf allen Schulstufen und einer Steigerung des Anteils der MINT-Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik) an der tertiären Ausbildung.

Viertens erfordert selbst der gegenwärtige Stand der Digitalisierung *neue und andere Ansätze der Regulierung*. Zwei sehr unterschiedliche seien hier beispielhaft hervorgehoben: Zum einen wirft die hinter den meisten Geschäftsmodellen stehende Datensammlung Probleme des Datenschutzes auf. Zum anderen wälzen die Fragmentierung und Dezentralisierung von Arbeitsschritten die Unternehmerrisiken auf die Beschäftigten ab und bringen Teilzeitarbeit, Scheinselbständigkeit und prekäre Arbeitsverhältnisse mit sich. Sozialversicherung und Arbeitsgesetzgebung werden darauf reagieren müssen.

Fünftens muss die Wirtschaftspolitik die Anpassung an automatisierungsbedingte Freisetzen steuern. Acemoglu – Restrepo (2015) warnen, die marktmäßigen Anpassungsmechanismen würden nicht ausreichen und könnten überdies eine überhöhte Automatisierung zur Folge haben. Vor allem aber gilt es, eine *restriktive Spirale* zu verhindern: Wenn die durch die Automatisierung Freigesetzten arbeitslos werden, sinkt die Nachfrage, was eine Spirale weiterer Freisetzen auslösen muss. Es gilt daher einerseits mittels Nachfrage- und aktiver Arbeitsmarktpolitik (kurzfristig) für ein entsprechendes Klima zu sorgen, das einen kontinuierlichen Übergang ermöglicht. Andererseits muss durch entsprechende Wettbewerbs- und Verteilungspolitik dafür gesorgt werden, dass die Automatisierungsgewinne nicht einigen wenigen (Unternehmen oder Personen) zufallen. Freeman (2015, S. 7f) schlägt dafür produktivitätsorientierte Lohnpolitik, Umverteilung durch Steuern und Transfers, aber auch Unternehmensbeteiligungen der Arbeitskräfte durch Aktienerwerb, Aktienoptionen oder Gewinnbeteiligung vor. Jedenfalls muss stärker als bisher bewusst werden, dass eine eventuelle "digitale Beschleunigung" nicht nur – und nicht einmal so sehr – ein Arbeitsmarktproblem, sondern ein Verteilungsproblem aufwirft.

²⁵) Eine aufkommensneutrale Senkung diskutiert Aiginger (2016, S. 99); er schlägt eine Senkung der Abgabenbelastung der Arbeit von 20% auf 13% vor, kompensiert durch eine Besteuerung von Finanztransaktionen, CO₂-Emissionen, Tabak, Alkohol und Erbschaften im Ausmaß von 7% des BIP.

²⁶) Eine Robotersteuer könnte bestenfalls die Freisetzung von Arbeitern und Arbeiterinnen in der Fabrik bremsen, keineswegs jedoch die nach den technischen Studien offenbar viel relevantere Freisetzung in Forschung, Entwicklung und Verwaltung. Überdies würde die auf ein Land beschränkte Einhebung den internationalen Wettbewerb erheblich verzerren.

6. Literaturhinweise

- Acemoglu, D., "Technical change, inequality, and the labor market", *Journal of Economic Literature*, 2002, 40(1), S. 7-72.
- Acemoglu, D., "Technology and inequality", *NBER Reporter*, Winter 2003, <http://www.nber.org/reporter/winter03/technologyandinequality.html>.
- Acemoglu, D., Autor, D. H., "Skills, tasks and technologies: Implications for employment and earnings", in Card, D., Ashenfelter, O., *Handbook of Labor Economics*, North Holland, Amsterdam, 2011, Vol. 4, S. 1043-1171.
- Acemoglu, D., Restrepo, P., "The race between machine and man: Implications of technology for growth, factor shares and employment", *NBER Working Papers*, 2015, (22252).
- Aghion, Ph., Howitt, P., "Growth and unemployment", *The Review of Economic Studies*, 1994, 61(3), S. 477-494.
- Aiginger, K., *New Dynamics for Europe: Reaping the Benefits of Socio-ecological Transition – Part I: Synthesis*. WWFforEurope Deliverable No. 11, WIFO, Wien, 2016, <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/58791>.
- Akst, D., "What can we learn from past anxiety over automation?", *The Wilson Quarterly*, Summer, 2013, <http://wilsonquarterly.com/quarterly/summer-2014-where-have-all-the-jobs-gone/theres-much-learn-from-past-anxiety-over-automation/>.
- Arntz, M., Gregory, T., Zierahn, U., "The Risk of automation for jobs in OECD countries: A comparative analysis", *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, 2016, (189).
- Autor, D. H., "The 'Task Approach' to labor markets: An overview", *IZA Discussion Paper*, 2013, (7178).
- Autor, D. H., "Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation", *Journal of Economic Perspectives*, 2015, 29(3), S. 3-30.
- Autor, D. H., Dorn, D., "The growth of low-skill service jobs and the polarization of the US labor market", *American Economic Review*, 2013, 103(5), S. 1553-1597.
- Autor, D., Levy, F., Murnane, R. J., "The skill content of recent technological change: An empirical exploration", *The Quarterly Journal of Economic*, 2003, 118(4), S. 1279-1333.
- Bardhan, A. D., Kroll, C., "The new wave of outsourcing", *Berkeley Fisher Center for Real Estate & Urban Economics Working Papers*, 2003, (1103).
- Beaudry, P., Green, D., Sand, B., "The great reversal in the demand for skill and cognitive tasks", *NBER Working Papers*, 2013, (18901).
- Bell, D., *The End of Ideology: On the Exhaustion of Political Ideas in the Fifties*, Harvard University Press, Cambridge, MA, 2001.
- Berg, A., Buffie, E. E., Zanna, L.-F., "Robots, growth and inequality", *Finance and Development*, 2016, 53(3), S. 10-13.
- Blinder, A. S., "How many US jobs might be offshorable?", *World Economics*, 2009, 10(2), S. 41-78, <http://www.world-economics-journal.com/ArticleDetails.details?AID=376>.
- Blinder, A. S., Krueger, A. B., "Alternative measures of offshorability: A survey approach", *CEPS Working Paper*, 2009, (190).
- Böning, J., *Die Einführung von Fließbandarbeit in Deutschland bis 1933. Zur Geschichte einer Sozialinnovation*, Münster-Hamburg, 1993.
- Bock-Schappelwein, J., "Digitalisierung und Arbeit", in *Peneder et al.* (2016).
- Bowles, J., *Chart of the week: 54% of EU jobs at risk of computerisation*, Brüssel, 2014, <http://bruegel.org/2014/07/chart-of-the-week-54-of-eu-jobs-at-risk-of-computerisation/>.
- Braverman, H., *Labor and Monopoly Capital: The Degradation of Work in the Twentieth Century*, New York University Press, 1974.
- Brynjolfsson, E., McAfee, A., *Race against the machine: How the digital revolution is accelerating innovation, driving productivity, and irreversibly transforming employment and the economy*, Digital Frontier Press, Lexington, MA, 2012.
- Brynjolfsson, E., McAfee, A., *Second Machine Age: work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*, Norton & Company, New York City; deutsch: *The Second Machine Age: Wie die nächste digitale Revolution unser aller Leben verändern wird*, Plassen, Kulmbach, 2014.
- Brynjolfsson, E., Oh, J. H., *The Attention Economy: Measuring the Value of Free Digital Services on the Internet*, 33rd International Conference on Information Systems, Orlando, 2012.
- Bzeski, C., Burk, I., *Die Roboter kommen. Folgen der Automatisierung für den deutschen Arbeitsmarkt*, INGDI BA Economic Research, Frankfurt am Main, 2015, <https://www.ing-diba.de/pdf/ueber-uns/presse/publikationen/ing-diba-economic-research-die-roboter-kommen.pdf>.
- Byrne, D. M., Fernald, J. G., Reinsdorf, M. B., "Does the United States have a productivity slowdown or a measurement problem?", *Brookings Papers on Economic Activity*, 2016, S. 109-157.
- Byrne, D. M., Oliner, St. D., Sichel, D. E., "How fast are semiconductor prices falling?", *NBER Working Papers*, 2015, (21074).
- Christl, W., Spieckermann, S., *Networks of control*, facultas, Wien, 2016.
- Colvin, G., "Humans are underrated", *Fortune*, 23. Juli 2015.
- Cortés, G. M., Salvatori, A., *Task Specialization Within Establishments and the Decline of Routine Employment*, University of Manchester, 2015, <https://www.frbatlanta.org/~media/Documents/research/seminars/2016/cortes-011916.pdf>.

- David, P. A., "The dynamo and the computer: A historical perspective on the modern productivity paradox", *American Economic Review*, 1990, 80(2), S. 355-361.
- Dengler, K., Matthes, B., "Folgen der Digitalisierung für die Arbeitswelt. Substituierbarkeitspotenziale von Berufen in Deutschland", IAB-Forschungsbericht, 2015, (11).
- Falkinger, J., *Sättigung: Moralische und psychologische Grenzen des Wachstums*, Mohr, Tübingen, 1986.
- Feldstein, M., "The U.S. underestimates growth", *Wall Street Journal*, 18. Mai 2015.
- Freeman, R. B., "Who owns the robots rules the world", *IZA World of Labor*, 2015, (5).
- Frey, C. B., Osborne, M. A., "The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerisation?", University of Oxford, Working Paper, 2013.
- Goldin, C., Katz, L. F., "The origins of technology-skill complementarity", *The Quarterly Journal of Economics*, 1998, 113(3), S. 693-732.
- Goos, M., Manning, A., "Lousy and lovely jobs: The rising polarization of work in Britain", *The Review of Economics and Statistics*, 2007, 89(1), S. 118-133.
- Goos, M., Manning, A., Salomons, A., "Job polarization in Europe", *American Economic Review*, 2009, 99(2), S. 58-63.
- Gordon, R. J., "Is U.S. economic growth over? Faltering innovation confronts the six headwinds", NBER Working Papers, 2012, (18315), <http://www.nber.org/papers/w18315>.
- Gordon, R. J., "The rise and fall of American growth", *IMF Finance & Development*, 2016, 53(2), S. 33-37.
- Graetz, G., Michaels, G., "Robots at work", CEPR Discussion Papers, 2015, (10477).
- Gregory, T., Salomons, A., Zierahn, U., *Technological change and regional labor market disparities in Europe*, ZEW, Mannheim, 2015.
- Gregory, T., Salomons, A., Zierahn, U., "Racing with or against the machine? Evidence from Europe", ZEW Discussion Paper, 2016, (16-053).
- Haußer, Ch., *Amerikanisierung der Arbeit? Deutsche Wirtschaftsführer und Gewerkschaften im Streit um Ford und Taylor*, Stuttgart, 2008.
- Hounshell, D., *From the American system to mass production, 1800-1932: The development of manufacturing technology in the United States*. Volume 4, Johns Hopkins University Press, Baltimore, MD, 1985.
- IFR, *History of industrial robots. From first installation until today. Milestones of Technology and Commercialization*, International Federation of Robotics, Frankfurt, 2012.
- James, J. A., Skinner, J. S., "The resolution of the labor-scarcity paradox", *The Journal of Economic History*, 1985, 45(3), S. 513-540.
- Keynes, J. M., "The long-term problem of full employment", *CW*, 1943, 27, S. 320-325.
- Kurz, H., "Technical progress, capital accumulation and income distribution in Classical economics: Adam Smith, David Ricardo and Karl Marx", *European Journal of the History of Economic Thought*, 2010, 17(5), S. 1183-1222, <http://www.tandfonline.com/toc/rejh20/current>.
- Le, Q. V., "Building high-level features using large scale unsupervised learning", in *Proceedings of the 29th International Conference on Machine Learning*, Edinburgh, 2012.
- Maddison, A., *Monitoring the World Economy*, OECD, Paris, 1995.
- Maddison, A., *The World Economy. A millennial perspective*, OECD, Paris, 2001.
- Maselli, I., "The evolving supply and demand of skills in the labour market", *Intereconomics*, 2012, 47(1), S. 22-30.
- McKinsey Global Institute, *The emerging global labor market*, Brüssel et al., 2005.
- McKinsey Global Institute, *Disruptive technologies: Advances that will transform life, business, and the global economy*, Brüssel et al., 2013.
- Mokyr, J., *The political economy of technological change: Resistance and innovation in economic history*, Northwestern University, Evanston, IL, 1997.
- Mokyr, J., Vickers, Ch., Ziebarth, N. L., "The history of technological anxiety and the future of economic growth: Is this time different?", *Journal of Economic Perspectives*, 2015, 29(3), S. 31-50.
- Neubauer, G., *Sozialökonomische Bedingungen der Rationalisierung und der gewerkschaftlichen Rationalisierungsschutzpolitik. Vergleichende Untersuchung der Rationalisierungsphasen 1918 bis 1933 und 1945 bis 1968*, Dissertation an der Freien Universität Berlin, 1980.
- Ng, A., Dean, J., *Building high-level features using large scale unsupervised learning*, Cornell University, New York, 2012.
- Nordhaus, W. D., "Two centuries of productivity growth in computing", *The Journal of Economic History*, 2015, 67(01), S. 128-159.
- OECD, *The Productivity-Inclusiveness Nexus*. Preliminary version, Paris, 2016.
- Pajärinen, M., Rouvinen, P., *Computerization threatens one third of Finnish employment*, ETLA Brief, 2014, (22).
- Peneder, M., Bock-Schappelwein, J., Firgo, M., Fritz, O., Streicher, G., *Österreich im Wandel der Digitalisierung*, WIFO, Wien, 2016, <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/58979>.
- Pfeiffer, S., Suphan, A., "Der AV-Index. Lebendiges Arbeitsvermögen und Erfahrung als Ressourcen auf dem Weg zu Industrie 4.0", Universität Hohenheim, FG Soziologie, Working Paper, 2015, (1).
- Reinstaller, A., Hözl, W., "Complementarity constraints and induced innovation: some evidence from the first IT regime", in Foster, J., Hözl, W. (Hrsg.), *Applied evolutionary economics and complex systems*, Elgar, Cheltenham, 2004, S. 133-154.

- Rifkin, J., *The End of Work: The Decline of the Global Labor Force and the Dawn of the Post-Market Era*, Putnam Publishing Group, New York, 1995.
- Robotics-VO, *A Roadmap for US Robotics. From Internet to Robotics*. 2013 Edition, Washington D.C., 2013.
- Seligman, B. B., *Most notorious victory: Man in an age of automation*, The Free Press, New York, 1966.
- Solow, R., *We'd better watch out*, New York Times Book Review, 12. Juli 1987.
- Spitz-Oener, A., "Technical change, job tasks, and rising educational demands: Looking outside the wage structure", *Journal of Labor Economics*, 2006, 24(2), S. 235-270.
- Sraffa, P., Dobb, M. H. (Hrsg.), *The works and correspondence of David Ricardo*, 11 Bände, Cambridge University Press, Cambridge, 1973.
- Syverson, Ch., *Challenges to mismeasurement explanations for the U.S. productivity slowdown*, University of Chicago Booth School of Business und NBER, 2016.
- Tichy, G., "Vom Kapitalmangel zur Savings glut: Ein Phänomen der Wohlstandsgesellschaft?", in Hagemann, H., Kromphardt, J., *Keynes, Schumpeter und die Zukunft der entwickelten kapitalistischen Volkswirtschaften*, Metropolis, Marburg, 2016, S. 33-68.
- Time Magazine, "The Automation Jobless", 24. Februar 1961, <http://content.time.com/time/magazine/article/0,9171,828815,00.html>.
- van Welsum, D., Vickery, G., "Potential offshoring of ICT-intensive using occupations", DSTI Information Economy Working Paper, 2005, (91).
- Wolter, M. I., "Wirtschaft 4.0 und die Folgen für Arbeitsmarkt und Ökonomie. Szenario-Rechnungen im Rahmen der BIBB-IAB-Qualifikations- und Berufsfeldprojektionen", IAB Forschungsbericht, 2016, (13).

■ Volkswirtschaftliche Effekte durch Recycling ausgewählter Altstoffe und Abfälle

Autorinnen und Autoren:

Ina Meyer, Mark Sommer, Kurt Kratena (WIFO),
Maria Tesar, Christian Neubauer (Umweltbundesamt)

Anhand der Stoffgruppen Eisen und Stahl, Aluminium, Papier und Glas werden die gesamtwirtschaftlichen Wirkungen (Beschäftigung und Wertschöpfung) der Rückgewinnung von Sekundärrohstoffen für die Substitution von Primärrohstoffen in der Produktion und im Export geschätzt. Berechnet werden die weltweiten Einsparungen an Treibhausgasemissionen durch die Vermeidung von Primärproduktion. Die Analyse erfolgt mit dem WIFO.DYNK-Modell, das für diese Zwecke adaptiert wurde: Datensätze zu Primär- und Sekundärproduktionsprozessen wurden integriert, insbesondere zum Ressourcen- und Energieeinsatz in der Produktion, der auf Basis von physischen Materialflüssen und Preisen berechnet wurde.

Teil A: Volkswirtschaftliche Effekte des Recyclings

- **Ökonomische Relevanz und Materialströme ausgewählter Stoffgruppen**
Eisen und Stahl – Aluminium – Papier – Glas – Hohlglas
- **Methodik zur Bestimmung der ökonomischen Effekte des Recyclings, Annahmen der Modellierung und Ergebnisse**
Modell – Modellierte Einzeleffekte – Annahmen, Daten und Modellergebnisse: Eisen- und Stahlrecycling, Aluminiumrecycling, Papierrecycling, Glasrecycling – Gesamtergebnisse
- **Umwelteffekte der Recyclingwirtschaft**
Substitutionseffekte durch Recycling – Begleitende Belastungen in der Abfallwirtschaft – Emissionsminderung durch Recycling

Teil B: Materialflüsse, Abfallwirtschaft und Sekundärrohstoffe zu ausgewählten Altstoffen

- **Metalle**
Aufkommen – Grenzüberschreitende Verbringung – Recycling in Österreich – Verbrennung und Deponierung – Aufbereitung – Preise
- **Papier**
Aufkommen – Grenzüberschreitende Verbringung – Recycling in Österreich – Verbrennung – Aufbereitung – Preise
- **Glas**
Aufkommen – Grenzüberschreitende Verbringung – Recycling in Österreich – Stoffliche Verwertung in Österreich – Deponierung in Österreich – Aufbereitung – Preise
- **Anhang: Details zu Anlagen**
Glas-Recyclinganlagen – Aufbereitungsanlagen für Altglas

Im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Abteilung V/7
Betrieblicher Umweltschutz und Technologie • November 2016 •
92 Seiten • 70 € • Kostenloser Download

<http://www.wifo.ac.at/www/pubid/59158>

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

Michael Böheim (WIFO), Eva Pichler (WU Wien)

Österreich 2025 – Mangelnder Wettbewerb, überschießende Regulierung und ausufernde Bürokratie als Wachstumsbremsen

Österreich 2025 – Mangelnder Wettbewerb, überschießende Regulierung und ausufernde Bürokratie als Wachstumsbremsen

Der durch überschießende Regulierung und Bürokratie verursachte Mangel an Wettbewerb bildet in Österreich einen Wachstumsengpass. Durch Intensivierung des Wettbewerbs sowie den Abbau von überschießenden Regulierungen und bürokratischen Hemmnissen sind in Österreich substantielle positive Effekte auf das Wirtschaftswachstum zu erwarten. In Ergänzung zu Initiativen auf der EU-Ebene sind dazu auch eigenständige wettbewerbs- und deregulierungspolitische Maßnahmen notwendig. Der Spielraum für eine wachstumsfördernde Wettbewerbs- und Regulierungspolitik ist in Österreich vergleichsweise groß und könnte "budgetschonend" genutzt werden.

Austria 2025 – Lack of Competition, Excessive Regulation and a Surfeit of Red Tape Constrain Growth

Lack of competition due to "regulatory and bureaucratic overkill" has resulted in a bottleneck in economic growth in Austria. Intensifying competition as well as reducing the tangle of regulations and bureaucracy would substantially foster economic growth. Independent national measures to foster competition and deregulation to supplement EU-level requirements are necessary. The scope for an Austrian competition and regulatory policy that fosters economic growth is comparably large and could be carried out with little impact on the fiscal budget.

Kontakt:

Dr. Michael Böheim:

WIFO, 1030 Wien, Arsenal, Objekt 20, Michael.Boeheim@wifo.ac.at

ao. Univ.-Prof. Dr. Eva Pichler:

Wirtschaftsuniversität Wien, 1020 Wien, Welthandelsplatz 1, Gebäude D4, 1. OG, eva.pichler@wu.ac.at

JEL-Codes: L40, L43, L44, L50, L51, O40 • **Keywords:** Wettbewerb, Regulierung, Bürokratieabbau, Verwaltungsreform, freie Berufe, Handwerk und Gewerbe

Dieser Beitrag fasst die Ergebnisse eines Teilprojektes des WIFO-Forschungsprogrammes "Österreich 2025" zusammen: Michael Böheim (WIFO), Eva Pichler (WU Wien), Österreich 2025 – Wettbewerb, Bürokratie und Regulierung (Oktober 2016, 45 Seiten, 40 €, Download 32 €: <http://www.wifo.ac.at/wwa/pubid/59068>).

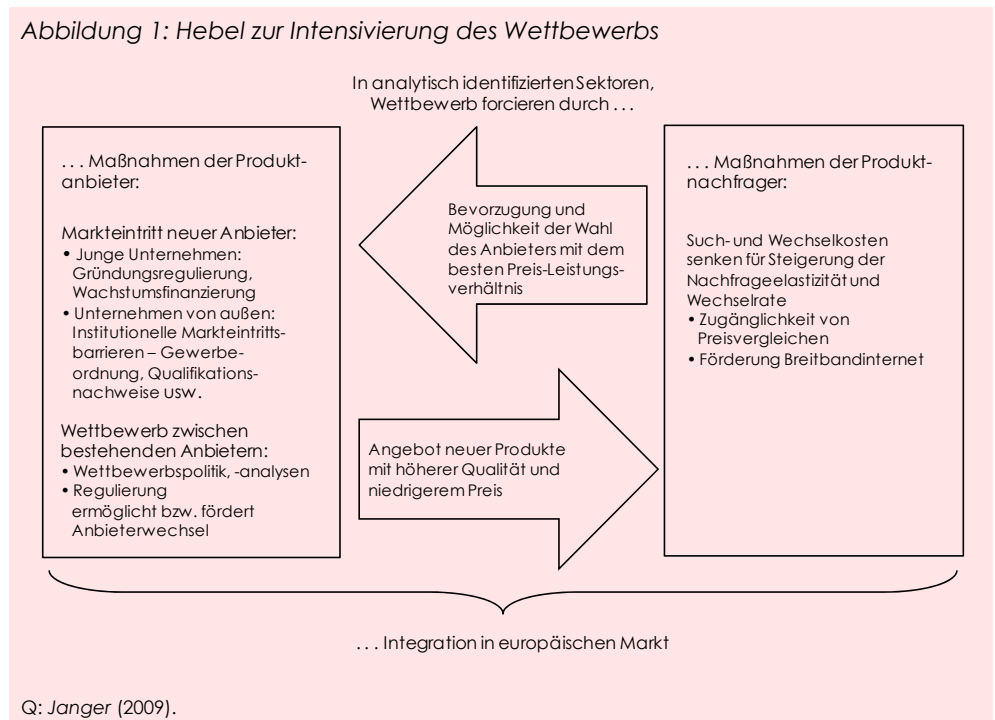
Das Forschungsprogramm "Österreich 2025" wird von Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft, Oesterreichischer Nationalbank, Klima- und Energiefonds, Bundesministerium für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz und Hannes Androsch Stiftung bei der Österreichischen Akademie der Wissenschaften finanziell unterstützt. Einzelne Projekte finanziert durch die Bundesarbeitskammer, das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, die Landwirtschaftskammer Österreich und die Wirtschaftskammer Österreich werden ebenfalls im Rahmen des Forschungsprogramms abgewickelt.

Begutachtung: Heinz Handler, Gunther Tichy • **Wissenschaftliche Assistenz:** Alexandros Charos (Alexandros.Charos@wifo.ac.at), Anna Strauss (Anna.Strauss@wifo.ac.at)

1. Überwindung des Wachstumsengpasses durch Wettbewerbsintensivierung

Der Mangel an Wettbewerb bildet in Österreich einen Wachstumsengpass (Böheim – Friesenbichler – Sieber, 2006, Ederer – Janger, 2010). Durch eine kontinuierliche Intensivierung des Wettbewerbs sind substantielle positive Effekte auf Innovationstätigkeit und Wachstum zu erwarten. In Ergänzung zu Maßnahmen auf der EU-Ebene sind in Österreich auch eigenständige wettbewerbspolitische Schritte sinnvoll, möglich und notwendig. Die Ansatzpunkte für Reformen sind vielfältig (Abbildung 1). Aufgrund der Versäumnisse in der Vergangenheit ist der Spielraum für eine innovations- und wachstumsfördernde Wettbewerbspolitik auf nationaler Ebene in Österreich vergleichsweise groß und könnte "budgetschonend" genutzt werden. Von wettbewerbsorientierten Reformen ist infolge positiver Wachstumseffekte eine substantielle Entlastung öffentlicher Budgets zu erwarten.

Wie die Entwicklungen in der Finanzmarkt- und Wirtschaftskrise deutlich zeigten, sollte sich der Staat auf seine wichtigste wirtschaftspolitische Aufgabe konzentrieren, die – in der ökonomischen Literatur weitestgehend unbestritten – in der Schaffung von Rahmenbedingungen für das Funktionieren der Märkte besteht. Dieses Ziel ist am besten durch eine konsequente Ordnungspolitik und eine strenge international koordinierte Wettbewerbspolitik sowie durch "intelligente Regulierung" und Entbürokratisierung zu erreichen (Böheim, 2009).



Obwohl diese Erkenntnis sowohl durch die ökonomische Theorie als auch internationale empirische Evidenz gut gestützt ist (Europäische Kommission, 2016, OECD, 2015), mangelt es bei den politischen Verantwortungsträgern in Österreich diesbezüglich sowohl an Erkenntnisfähigkeit als auch an Umsetzungswillen. Das über Worthülsen hinausgehende politische Bekenntnis zum Wettbewerb ist in Österreich schwach ausgeprägt. Wo mangels tiefer Überzeugung der deklarierte Wille fehlt, Wettbewerb und Deregulierung auch gegen Partikularinteressen durchzusetzen, werden zwangsläufig statt tiefgreifender Reformen nur kleinteilige Reformansätze gewagt, die weitgehend wirkungslos bleiben bzw. sogar kontraproduktiv wirken können.

Öffentliches Eigentum garantiert nicht zwingend die Stabilität eines Unternehmens (wie die "Verstaatlichtenkrise" zeigt). Ein Rückzug der öffentlichen Hand als aktiver Akteur im Wirtschaftsgeschehen muss nicht zwangsläufig mit einer Destabilisierung der Märkte einhergehen, wenn es gelingt, die entsprechenden Rahmenbedingungen herzustellen und deren Bestand zu gewährleisten.

Die nachfolgend diskutierten wettbewerbs- und regulierungspolitischen Empfehlungen geben synoptisch die Stoßrichtung für diesbezügliche Reformen vor.

2. Wettbewerbspolitische Gesamtstrategie

Die Etablierung einer wettbewerbsfreundlichen Grundstimmung und die Entwicklung einer wettbewerbspolitischen Gesamtstrategie sollten oberste wirtschaftspolitische Priorität haben. Die negative Konnotation, die der Marktwirtschaft in weiten Teilen der österreichischen Bevölkerung in der Zwischenzeit anhaftet, ist fatal.

Trotz zahlreicher Maßnahmen zur Verbesserung des Wettbewerbs im Detail mangelt es in Österreich nach wie vor an einer entsprechenden Wettbewerbsgesinnung und der Verankerung einer strategischen Wettbewerbspolitik auf politischer Ebene.

Nach einer ersten Liberalisierungswelle infolge des EU-Beitritts, die durch eine Reform der Gewerbeordnung und (echte) Privatisierungen gekennzeichnet war, stagniert die Entwicklung im Bereich der Deregulierung seit Ende der 1990er-Jahre. Das ist bedauerlich, da internationale Untersuchungen ein Wachstumspotential durch Deregulierungen von zumindest rund ½% pro Jahr erwarten lassen (Böheim – Friesenbichler – Sieber, 2006, Nicoletti – Scarpetta, 2005).

Wettbewerbspolitik ist mehr als das bloße Abarbeiten von konkreten Kartellrechtsfällen; eine moderne Wettbewerbspolitik setzt eine mit anderen Politikbereichen (Industriepolitik, Energiepolitik, Umweltpolitik usw.) abgestimmte Gesamtstrategie voraus.

Eine solche wettbewerbspolitische Gesamtstrategie ist in Österreich nicht einmal in Ansätzen erkennbar. Es fehlt die Einsicht, dass der Mangel an Wettbewerb eine erhebliche Wachstumsbarriere für Unternehmen bildet. Auch die positiven Auswirkungen des Wettbewerbs auf die Wohlfahrt der Konsumenten und Konsumentinnen werden zu gering geschätzt. Die Wirtschaftspolitik scheint sich nicht dafür zu interessieren. Den staatlichen Wettbewerbsbehörden bleibt wegen Ressourcenmangels neben der Einzelfallbearbeitung keine Zeit für strategische Überlegungen, auch die dafür erforderlichen Instrumente stehen ihnen nicht zur Verfügung. Eine bloß kasuistisch agierende, unter permanentem Ressourcenmangel leidende Wettbewerbspolitik läuft allerdings Gefahr, wesentliche gesamtwirtschaftliche Zusammenhänge zu übersehen, weshalb mit Nachdruck ein "Grand Design" für die österreichische Wettbewerbspolitik ("*Wettbewerbspolitik in kleinen offenen Volkswirtschaften*") zu entwickeln wäre.

Das Fehlen einer vorausschauenden ("visionären") Wettbewerbspolitik – wie sie etwa länderübergreifend in Skandinavien erarbeitet wurde (Nordic Competition Authorities, 2013) – schlägt sich als "Geburtsfehler" des im Jahr 2002 aus der Taufe gehobenen "neuen" österreichischen Wettbewerbsregimes bis in die heutige Zeit in einer strategischen Orientierungslosigkeit der Wettbewerbspolitik in Österreich nieder.

Grundlage für eine wettbewerbspolitische Gesamtstrategie könnte u. a. ein systematisches quantitatives Wettbewerbsmonitoring der österreichischen Wirtschaft sein (Böheim, 2013, Böheim – Friesenbichler – Sieber, 2006). Obgleich 2012 ein Wettbewerbsmonitoring als zusätzlicher Aufgabenbereich für die Bundeswettbewerbsbehörde in Österreich gesetzlich verankert wurde, sind die diesbezüglichen Bemühungen – trotz seit Jahren wiederholter Mahnungen der Wettbewerbskommission (aktuell: WBK, 2016) – bisher (noch) nicht über die Anfangsphase hinaus gekommen (BWB, 2015).

3. Intelligente Regulierung

Intelligente Regulierung (Lowe, 2009: "smart regulation") beruht auf zwei unabdingbaren Voraussetzungen: einerseits einem systemischen Ansatz und andererseits validen quantitativen Grundlagen – beides ist in Österreich mangels entsprechenden Bewusstseins der politischen Verantwortungsträger nicht in ausreichendem Ausmaß vorhanden. Vor allem die Bedeutung von Anreizen wird in zahlreichen Politikfeldern anhaltend unterschätzt bzw. gänzlich negiert. Diese Fehleinschätzung durch die politischen Verantwortungsträger bringt hohe Folgekosten mit sich.

Beide Voraussetzungen könnten – den politischen Willen vorausgesetzt – mit entsprechendem Ressourceneinsatz geschaffen werden, der sich mittel- bis langfristig amortisiert. Demnach wäre jede regulatorische Maßnahme ex ante(!) einer obligatorischen Regulierungsfolgekostenschätzung zu unterziehen. Für diese "Impact Assessments" gibt es auf europäischer Ebene entwickelte Leitfäden und bewährte Methoden, auf deren Basis eine Implementierung in Österreich aufgesetzt werden könnte. Zentral ist ein systemischer Bewertungsmaßstab, der die zu evaluierende Regulierung im Kontext aller bereits bestehenden Regulierungen analysiert. Eine über das effiziente Maß hinausgehende Regulierungsdichte ergibt sich aus dem Zusammenwirken von für sich genommen unproblematischen Regulierungen, die einander verstärken und auf diese Weise kontraproduktive Effekte zeitigen.

4. Entlastung der unternehmerischen Tätigkeit von regulatorischen und bürokratischen Belastungen

Regulatorische und bürokratische Hindernisse für die Entfaltung unternehmerischer Tätigkeit sollten zügig (weiter) verringert werden.

Für die gesamte Phase der Gründung eines Unternehmens sollte nur ein zentraler Ansprechpartner in der Wirtschaftskammer zuständig sein, der alle notwendigen Behördenwege koordiniert *durchführt* (nicht nur darüber informiert!) und auch nach dem erfolgreichen Abschluss der Gründung umfassend betreut.

Der im internationalen Vergleich hohe Verwaltungs- und Kostenaufwand bei der Gründung einer Gesellschaft mit beschränkter Haftung sollte gesenkt werden, indem über einen "virtuellen One-Stop-Shop" (Internetplattform) der gesamte Gründungsvorgang elektronisch abgewickelt werden kann. Die steuerliche Diskriminierung der GmbH durch die Mindestkörperschaftsteuer wäre abzuschaffen. Für Zwecke der Haftung sollte das Mindestkapitalerfordernis der GmbH optional durch Versicherungslösungen substituierbar sein. Das Erfordernis des Notariatsaktes bei der Gründung einer GmbH sowie die verpflichtende Veröffentlichung des Jahresabschlusses in gedruckter Form in der Wiener Zeitung sollten entfallen¹⁾.

Noch wichtiger, weil eine "Dauerbelastung" wäre eine Verringerung der Komplexität und Deregulierung des laufenden Betriebes eines Unternehmens. Verwaltungsvereinfachung und Entbürokratisierung bringen langfristig auch den Unternehmen mehr als aus politischem Kalkül verteilte Subventionen. So sind zahlreiche Regulierungen des Produktionsprozesses zu überdenken. In vielen Bereichen (z. B. dem Bausektor) gelten eine Vielzahl nationaler und supranationaler Normen nebeneinander, die für die Unternehmen ein schwierig zu durchschauendes Geflecht an Vorschriften erzeugen. Die in jüngster Zeit begonnenen Ansätze, das Regulierungsgeflecht zu durchforsten und überflüssige teure Regulierungen zu streichen, sind konsequent auszubauen.

Schließlich ist auch die Komplexität der Steuergesetzgebung umfassend zu verringern. Die wesentlichen Steuergesetze (Einkommen-, Körperschaft- und Umsatzsteuergesetz) haben zusammen mit den abgeleiteten Verordnungen und Erlässen ein hohes Ausmaß an Unübersichtlichkeit und Komplexität erreicht, das wohl nur mehr durch eine systematische Neukodifikation entwirrt werden kann. Hier geht es einerseits darum, die Kosten der immer komplexeren Steuererklärungen selbst zu senken – wozu nicht zuletzt eine Deregulierung der freien Berufe substanziell beitragen kann. Darüber hinaus ist die Fülle der kostenintensiven Gutachten zurückzudrängen, Pauschalierungen für den Bereich der kleinen und mittleren Unternehmen sind auszubauen²⁾ Nicht zuletzt wären auch durch eindeutige Gesetzgebung die Risiken von Unternehmen zu beseitigen, bei allfälligen Kontrollen durch Finanzpolizei, Sozialversicherung oder Arbeitsinspektorat ex post zu hohen Strafen verurteilt zu werden. Eine Überschreitung der optimalen Kontrollintensität wirkt sich negativ auf die Akzeptanz des Steuer- und Abgabensystems aus.

Im Bereich Handwerk und Gewerbe liegt die Regulierungsdichte in Österreich um 25 Prozentpunkte über dem Durchschnitt der EU 15. Österreich zählt damit zu den Ländern mit besonders umfassendem Regulierungsregime für die Ausübung von Handwerk und Gewerbe (Abbildung 2). In Deutschland, das über eine ähnliche Tradition der Gewerbeordnung verfügt, ist die Regulierungsintensität um ein Drittel geringer. Die qualifikationsbezogene Zugangregulierung der Gewerbeordnung sollte deshalb weiter liberalisiert werden. Alle nicht der notwendigen Qualitätssicherung dienenden Bestimmungen wären zu streichen. Grundsätzlich ist für alle Gewerbe ein

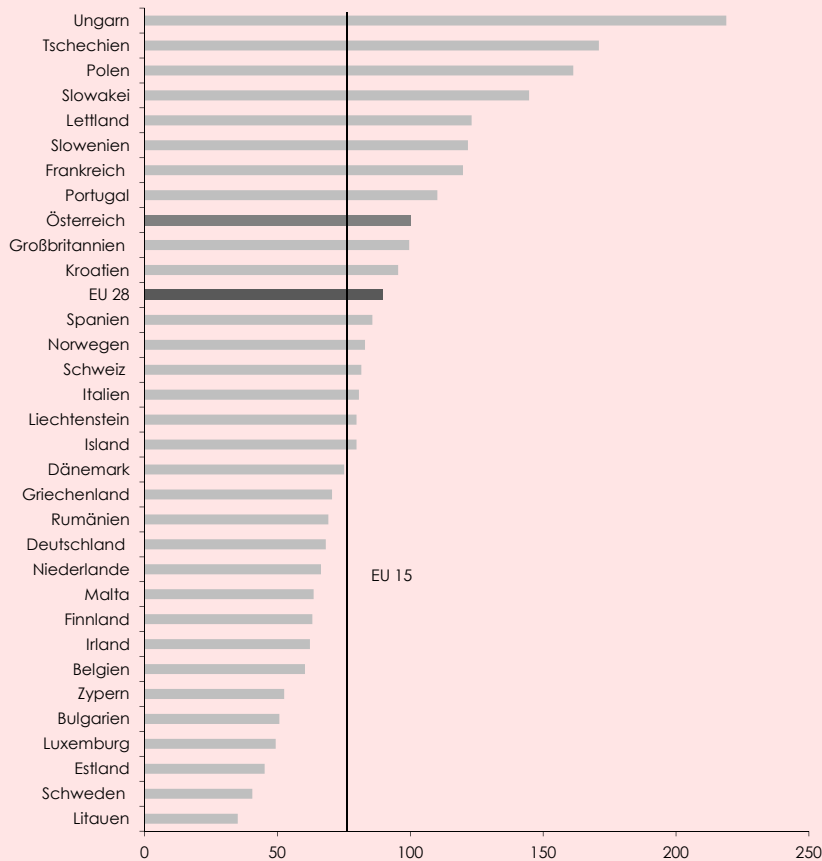
¹⁾ Mit der Abschaffung dieser (versteckten) zusätzlichen Presseförderung für eine Zeitung im öffentlichen Eigentum würde gleichzeitig ein positiver Beitrag zur Wettbewerbsintensivierung auf dem Markt für Tageszeitungen geleistet, da die Subventionierung der Wiener Zeitung auf Kosten ihrer Konkurrenz aus wettbewerbspolitischer Sicht als durchaus bedenklich einzustufen ist.

²⁾ Für land- und forstwirtschaftliche Betriebe sind Steuerpauschalierung selbst für relativ große Unternehmen zulässig. Die diesbezügliche Abgaben- und Bürokratieentlastung sollte auch Unternehmen anderer Sektoren ermöglicht werden.

(zumindest) dualer Marktzutritt zu ermöglichen, indem z. B. das Fehlen einer Meisterqualifikation durch Gesellenprüfung mit entsprechender Berufspraxis sowie Weiterbildung ausgeglichen werden kann.

Abbildung 2: Berufsfeldspezifische Regulierung in der EU

Regulierungsindex, Österreich = 100



Q: EU Single Market Regulated Professions Database, WIFO-Berechnungen.

Statt oberflächlicher Korrekturen an einzelnen Stellen wird eine Neukodifikation der Gewerbeordnung empfohlen, um den weltweiten Megatrends des 21. Jahrhunderts – Digitalisierung, Internationalisierung und Prekarisierung – umfassend Rechnung zu tragen. Der durch unzählige Novellen unübersichtliche Rechtsbestand eignet sich nicht als Ausgangsbasis für eine Reform. Als eines der wichtigsten Wirtschaftsgesetze mit weitreichenden Auswirkungen von der Lehrlingsausbildung bis zu den Kollektivverträgen bedarf die Gewerbeordnung einer zeitgemäßen Ausgestaltung, die nur durch einen systemischen Ansatz zu bewerkstelligen sein wird. Das wird freilich nur mittelfristig realisierbar sein und bedarf eines politischen Kraftaktes unter Einbeziehung der Sozialpartner.

5. Belebung des Wettbewerbs in den freien Berufen

Die Belebung des Wettbewerbs ist in den freien Berufen mit Nachdruck voranzutreiben. Von einer Überregulierung der freiberuflichen Dienstleistungen gehen hohe Folgekosten für den Unternehmenssektor aus, dessen Wachstum stark behindert wird. Eine effektive Deregulierung würde eine beträchtliche Wachstumsdividende mit sich bringen.

Die Intensität der wettbewerbsbeschränkenden Regulierungen ist innerhalb der "freien" Berufe sehr unterschiedlich ausgeprägt (Paterson – Fink – Ogus, 2003). Dem

marktwirtschaftlichen Wettbewerb besonders abträgliche Regulierungen finden sich insbesondere im Bereich der Apotheken (Bedarfsprüfung, Fremdbesitzverbot, strikte Apothekenpflicht für nicht rezeptpflichtige Arzneimittel; Böheim – Pichler, 2011, 2015), Notariate (Vorbehaltsaufgaben, planwirtschaftliche Beschränkung der Notariatsstellen), rechtsberatende Berufe (Honorar- und Gerichtsgebührenordnung) und der Steuerberatung (angebotsinduzierte Nachfrage). Aufgrund der strikten Vorgaben der öffentlichen Hand zur Rechtsanwaltpflicht in Gerichtsverfahren sowie der im internationalen Vergleich besonders hohen Gerichtsgebühren gehören die Prozesskosten in Österreich zu den höchsten der Welt, was den Zugang zum Recht massiv behindert. Obgleich die Interessensvertretung der Wirtschaftstreuhand regelmäßig im Rahmen des Begutachtungsverfahrens von Novellen des Steuer- und Abgabenrechts einbezogen wird, hat sich das bisher nicht in einer Vereinfachung des Steuersystems niedergeschlagen. Die stetig steigende Komplexität des Steuer- und Abgabensystems hatte in den letzten Jahren vielmehr eine massive Zunahme der Zahl der freiberuflich tätigen Wirtschaftstreuhand zur Folge, weil nicht einmal mehr Kleinstunternehmen ohne Steuerberatung das Auslangen finden (angebotsinduzierte Nachfrage).

Wenn die Selbstverwaltung der freien Berufe die falschen Anreize für eine Marktöffnung setzt, ist ein diesbezügliches Einschreiten der zuständigen Bundesministerien als Regulierungsbehörden erforderlich. Die Regulierungsbehörden sollten den Selbstverwaltungskörpern der freien Berufe (Standesvertretungen, Berufskammern) klare Vorgaben für eine Intensivierung des Wettbewerbs geben. Die Erfüllung dieser Vorgaben ist in einem jährlichen, von einer unabhängigen Institution zu verfassenden Bericht zu dokumentieren; bei andauernder Nichterfüllung sollte die Selbstregulierung außer Kraft gesetzt werden, indem die staatlichen Regulierungsbehörden vom Gesetzgeber zu entsprechenden hoheitlichen Maßnahmen zur Zielerreichung ("Ersatzvornahmen") ermächtigt werden.

Über eine Lockerung der Zugangs- und Verhaltensregulierung der freien Berufe ist eine Zunahme der Unternehmensgründungen in diesen Berufsfeldern zu erwarten, die sich positiv auf die Wettbewerbsintensität auf dem Markt für freiberufliche Dienstleistungen auswirken wird.

Analog zu den Überlegungen hinsichtlich der Entlastung der Unternehmen von Bürokratie und Regulierung ist die Zugangs- und Verhaltensregulierung der freien Berufe rigoros zu durchforsten, indem alle nicht der notwendigen Qualitätssicherung dienenden Bestimmungen gestrichen bzw. wettbewerbsfördernd adaptiert werden; die sich darauf berufende Partei hätte zu beweisen, dass eine den Wettbewerb beschränkende Bestimmung beibehalten werden müsste (Beweislastumkehr). Insbesondere die Honorarordnungen sind unter wettbewerbspolitischem Gesichtspunkt zu bereinigen.

Ebenso müsste geprüft werden, ob die Rechtsanwaltpflicht bei Gericht für bestimmte Verfahren oder bestimmte Parteien (z. B. Unternehmen) gelockert werden kann. Erfahrungen aus dem Ausland wären hier zu berücksichtigen. Im Bereich der Steuerberatung wäre auch eine effizienzsteigernde Spezialisierung zu fördern, indem die Teile einer Steuererklärung von verschiedenen Steuerberatungskanzleien eingereicht werden könnten.

Die Vergabe von Berufskonzessionen über einen marktwirtschaftlichen Auktionsmechanismus, der die Monopolrenten der Inhaber zugunsten der Allgemeinheit abschöpft, wäre eine sinnvolle Deregulierungsalternative zur Überwindung der planwirtschaftlichen Verwaltung insbesondere im Bereich der Apotheken und Notariate.

Die Möglichkeiten zur Vereinheitlichung des Berufsrechtes für alle freien Berufe sollten geprüft werden. Über eine subsidiäre Anwendung der allgemeinen Gewerbeordnung (§§ 1 bis 99 GewO) könnte eine Gleichstellung aller freien Berufe hinsichtlich der berufsrechtlichen Grundsätze (Ausbildung zum Beruf, Erwerb des Berufsrechtes, Ausübungsumfang, allfälliger Titelschutz, Abgrenzungen zu anderen Berufen, Beendigung sowie das Verfahren und die Behördenzuständigkeiten) hergestellt werden.

Insbesondere die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen freien und gewerblichen Berufen kann durch die Abschaffung von Regelungen, die die etablierten Anbieter vor Wettbewerb schützen und eine Steigerung von Konsumentenwohlfahrt, Produktivität, Wirtschaftswachstum und Beschäftigung bremsen, wesentlich verbessert werden (Böheim, 2011B).

In Österreich wird das Ziel der "Umverteilung" in erster Linie durch leistungshemmende Steuern bzw. die Subvention der Freizeit erreicht, was erhebliche (wenn auch wenig erkannte) Folgekosten nach sich zieht. Einen großen Beitrag könnte jedoch eine konsequentere Wettbewerbspolitik leisten, welche im Gegensatz zur Umverteilung über Steuern und Subventionen nicht wachstumsbremsend, sondern -fördernd wirkte, indem sie an einer stärker leistungsorientierten Primärverteilung ansetzt.

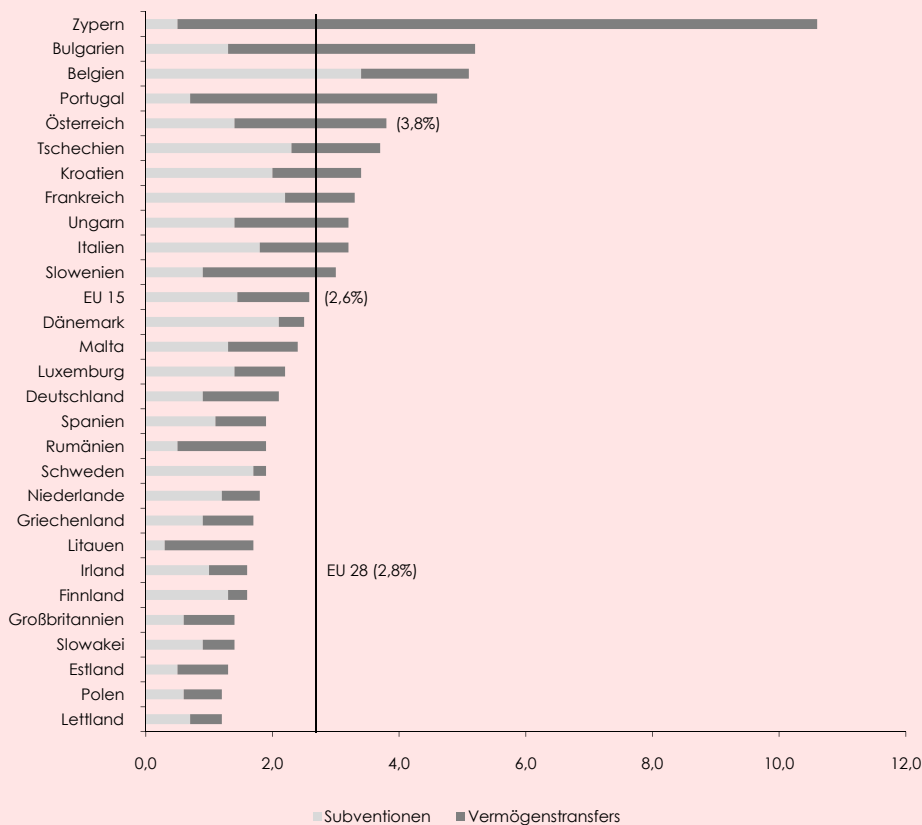
6. Durchforstung des Subventionsdickichts

Die Durchforstung des Subventionsdickichts wird von der Wirtschaftspolitik in Österreich seit Jahrzehnten propagiert, ohne dass sich allerdings nachhaltige Erfolge eingestellt hätten. Die ökonomische Theorie empfiehlt einen grundsätzlichen Verzicht auf wettbewerbsverzerrende Subventionen. In der Praxis sind die Reformwiderstände im Subventionsbereich besonders hoch, da mit einem Zurückdrängen von "Förderungen" eine Einbuße an politischer Gestaltungsmacht einhergeht (Pitlik, 2016).

Die direkten Unternehmensförderungen liegen in Österreich gemessen am BIP noch immer deutlich über dem EU-Durchschnitt (Abbildung 3). Zusammen mit den indirekten Förderungen über Steuerbegünstigungen erreicht die Gesamtsubventionsquote 8% des BIP.

Abbildung 3: Direkte Subventionen und Vermögenstransfers im europäischen Vergleich

In % des BIP



Q: Eurostat, WIFO-Berechnungen.

Diese Subventionsquote ist wesentlich höher als durch die Wirtschaftsstruktur determiniert wäre. Dieser nicht durch die Wirtschaftsstruktur bestimmte Teil der Subventionen beseitigt kein Marktversagen, sondern verhindert das Zustandekommen von effizienten Marktlösungen, indem nicht wettbewerbsfähige Wirtschaftsbereiche konserviert und etablierte Unternehmen vor Konkurrenz geschützt werden. Mittelfristig sollten deshalb die Subventionen auf das der heimischen Wirtschaftsstruktur entsprechende Niveau gesenkt werden. Ein erstes realistisches Zwischenziel innerhalb von fünf Jahren wäre die Verringerung der Subventionsquote auf den EU-Durchschnitt.

Alle Subventionen wären hinsichtlich ihrer Effekte insbesondere auf den marktwirtschaftlichen Wettbewerb zu analysieren. Wettbewerbsverzerrende Subventionen sollten nach einer kurzen Übergangsfrist auslaufen. Zu diesem Zweck sind in einer Förderleistungsdatenbank alle für die ökonomische Wirkungsanalyse notwendigen Kennzahlen für alle Gebietskörperschaften (Bund, Länder und Gemeinden) systematisch zu erfassen.

Bis zur Erreichung des der heimischen Wirtschaftsstruktur entsprechenden Subventionsniveaus sollten neue Förderschienen nur genehmigt werden, wenn alte Subventionen mit zumindest gleichem – besser dem doppelten – Volumen auslaufen ("Subventionsbremse").

Jedenfalls anzustreben ist eine Ökologisierung des österreichischen Subventionswesens (*Kletzan-Slamanig – Köppl, 2016*). Eine Reform des Fördersystems unter Berücksichtigung der Umwelteffekte kann neben den positiven Umweltwirkungen auch Spielraum für den alternativen Einsatz der Mittel schaffen und die Möglichkeiten der öffentlichen Haushalte zur aktiven Gestaltung des Strukturwandels durch Unterstützung entsprechender Investitionen oder umweltrelevanter Forschung und Entwicklung mit langfristigem Planungshorizont erweitern. Durch Umschichtungen wären die Mittel zukunftsfähig unter Berücksichtigung sozialer und standortsichernder Aspekte neu zu verteilen. Der Abbau umweltschädlicher Subventionen kann so dazu beitragen, Konsum- und Produktionsprozesse nachhaltiger zu gestalten.

In Zukunft sollten alle staatlichen Beihilfen mit einer Laufzeit von höchstens fünf Jahren und einer verpflichtenden Evaluierung versehen werden. Nur wenn eine quantitative Evaluierung durch unabhängige Institutionen nachweislich signifikante positive Effekte bestätigt, kann die Förderschiene auch wieder zeitlich befristet verlängert werden. An die Evaluierung sind strengste methodische Maßstäbe anzulegen, das Evaluierungsdesign und insbesondere die dafür notwendigen Daten sind jedenfalls bereits ex ante bei Einführung der Förderung zu definieren. In den Förderverträgen sind umfassende Pflichten der Unternehmen zur Kooperation bei der Evaluierung und zur Datenlieferung zu normieren, die auch – soweit für die Evaluierung notwendig – entsprechende Datenschutzverzichtserklärungen enthalten. Erweist sich eine Evaluierung ex post als nicht durchführbar, dann läuft die Förderung aus. Unternehmen, die bei der Evaluierung nicht ausreichend kooperieren, werden für zumindest drei – im Wiederholungsfall bis zu zehn – Jahre für künftige Förderungen gesperrt. Diese im Vergleich mit dem gegenwärtigen laxen Umgang sehr strengen Begleitmaßnahmen sollen sicherstellen, dass die Mitnahmeeffekte von Subventionen eingedämmt werden und die Mittel nur jenen Unternehmen zugute kommen, die wirklich förderungsgerecht sind.

7. Strategische Vision für öffentliches Eigentum

Die seit Jahren (stillschweigende) De-facto-Sistierung weiterer Privatisierungen von Unternehmen im öffentlichen Eigentum ist kaum unter dem Aspekt einer Verstärkung des Wettbewerbes zu sehen. Ganz im Gegenteil bedeutet die Entfaltung unternehmerischer Tätigkeit durch die öffentliche Hand auf funktionierenden Märkten doch eine veritable Wettbewerbsverzerrung zulasten privater Unternehmen. Über einen finanziellen Konsolidierungsbeitrag hinaus erscheint eine weitergehende Privatisierung und Liberalisierung deshalb als ordnungspolitische Notwendigkeit, um die Wettbewerbsintensität in Österreich zu erhöhen und die Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandortes langfristig abzusichern (*Böheim, 2011A*).

Trotz engagierter Privatisierungen Ende der 1990er- bis Anfang der 2000er-Jahre ist der öffentliche Unternehmenssektor noch immer größer als im OECD-Durchschnitt. In Österreich steht nach wie vor auf allen Ebenen (Bund, Länder und Gemeinden) eine Vielzahl von Unternehmen im öffentlichen Eigentum, die großes Potential für eine intelligente Privatisierung bieten würden.

Öffentliches Eigentum wird in Österreich sehr stark ideologisch als (partei-)politischer Machtfaktor gesehen, ist aber nicht ohne ökonomische Opportunitätskosten, weil das in Unternehmensbeteiligungen gebundene Kapital nicht für andere Staatsaufgaben zur Verfügung steht. Wenn das öffentliche Interesse auch durch einen geringeren Kapitaleinsatz gewahrt werden könnte, sollte aus ökonomischer Sicht deshalb nicht am darüber hinausgehenden öffentlichen Eigentum festgehalten werden. Nicht zuletzt zeigen internationale empirische Erfahrungen, dass öffentlich geführte Unternehmen eine schlechtere Performance aufweisen als private Betriebe (Megginson, 2005).

Um der "Ideologiefalle" zu entkommen, ist die Entwicklung einer strategischen Vision für das öffentliche Eigentum in Österreich unabdingbar. Die Politik begnügt sich aktuell mit dem bloßen Verwalten der Unternehmensbeteiligungen und dem Abschöpfen der Dividenden für das Budget, ohne als Eigentümer(-vertreter) das Management der (teil-)staatlichen Unternehmen mit strategischen Vorgaben zu steuern.

Eine strategische Vision könnte die umfassende Sicherung des öffentlichen Eigentums an allen wichtigen Infrastrukturnetzen (Energie, Telekommunikation und Verkehr) in Österreich sein, während die Erbringung von Dienstleistungen auf diesen Netzen weitgehend privatisiert werden könnte.

Neben der naheliegenden Option, diese Privatisierungserlöse zur Verringerung der Staatsverschuldung zu verwenden, könnten sie – wie die eingesparten Subventionen auch – für Zukunftsinvestitionen (Forschung, Technologie, Innovationen und Bildung) zweckgewidmet werden. Staatliche Investitionen in diese Bereiche lassen langfristig große positive gesamtwirtschaftliche Effekte erwarten. Insbesondere die Förderung alternativer Energieformen könnte von öffentlichen Subventionen (z. B. für Investitionen in Windenergie oder Biomasse) zu einer verstärkten Forschungs- und Entwicklungsförderung verlagert werden, um langfristig große volkswirtschaftliche Gewinne zu generieren.

Die von Zukunftsinvestitionen induzierten Effekte für Wachstum und Beschäftigung sollten höher sein als Erträge aus öffentlichen Unternehmensbeteiligungen, die nicht zur Sicherung des öffentlichen Interesses notwendig sind. Mit dem Motto "Privatisierungserlöse für Zukunftsinvestitionen" könnte auch die gegenüber Privatisierungen skeptische Öffentlichkeit gewonnen werden.

8. Maßnahmenkatalog

Die Verringerung der Regulierungsdichte und der Bürokratie – insbesondere hinsichtlich der Mehrfachzuständigkeiten in der Administration auf allen Ebenen (EU, Bund, Länder, Gemeinden) – bedarf angesichts der bisherigen Erfolglosigkeit einer Durchforstung von öffentlichen Aufgaben zusätzlicher innovativer Ansätze, die nachfolgend kurz skizziert werden.

8.1 Ernennung eines bzw. einer Regierungsbeauftragten für Verwaltungsreform

Die Aufgabe der Verwaltungsreform sollte durch Ernennung eines bzw. einer Regierungsbeauftragten entsprechendes Gewicht erhalten. Insbesondere sollten Anreizstrukturen eliminiert werden, die eine Trennung von Finanzierung und Ausgabenverantwortung beinhalten. Auch hier wäre es von großem Vorteil, der ökonomischen Literatur stärker zu folgen als den Wünschen von politischen Interessensgruppen und den Forderungen von Ländern und Gemeinden. Als übergeordnetes Ziel wäre die Verringerung von Regulierungen, Verwaltungslasten für Unternehmen und Subventionen auf den EU-Durchschnitt zu normieren. Inhaltliche Orientierung für die Refor-

men geben die bereits ausgearbeiteten Vorschläge des *Rechnungshofs* (2016) und der Wirtschaftsforschungsinstitute.

Die Zielerreichung ist mit der vierteljährlichen Veröffentlichung eines Erfolgsberichtes zu dokumentieren. Der Bericht wird nach Ministerien gegliedert, und jedes Ministerium muss alle sechs Wochen einen Umsetzungsbericht liefern, der im Parlament behandelt wird. Säumigen Ministerien drohen Budgetkürzungen im Ausmaß der nicht realisierten Einsparungen. Der Fortschritt der Reformen über die Zeit wäre mit einem dem deutschen *Bürokratiekostenindex*³⁾ vergleichbaren quantitativen Indikator zu messen.

Ergänzt würden diese Maßnahmen durch die Etablierung einer verpflichtenden quantitativen *Regulierungsfolgekostenabschätzung* nach internationalem Vorbild, um hohe Kosten von Regulierungen vor deren Inkrafttreten zu erkennen.

8.2 Entlastung der Wirtschaftszweige mit der höchsten Regulierungsdichte und Bürokratiebelastung

Alle Berufsgruppen und Wirtschaftszweige sowie Sozialpartner, ausgelagerten Institutionen usw. sollen aufgefordert werden, Vorschläge zur Abschaffung von Regulierungen und Bürokratie zu machen. Auf dieser Basis entscheidet die Bundesregierung, welche Regulierungen und bürokratischen Belastungen eliminiert bzw. adaptiert werden, wobei Vorrang die Wirtschaftszweige mit der höchsten Regulierungsdichte und Bürokratiebelastung haben:

- *Gastronomie und Einzelhandel*: Die Einführung der Registrierkassenpflicht ist grundsätzlich sinnvoll, ergibt aber in unabgestimmter Kombination mit anderen Regulierungen einen "toxischen Cocktail". Wichtig wäre es, die Betroffenen über eigene Vorschläge zu Entlastungen bei anderen Regulierungen ex ante(!) einzubinden und sie nicht ex post vor vollendete Tatsachen zu stellen.
- *Tourismus*: Zusätzliche Abgaben (Steuerreform 2015: Anhebung des Umsatzsteuersatzes auf 13%) wären durch eine Entlastung durch Einschränkung von Vorschriften und Nebentätigkeiten ohne zusätzlichen Gewerbeschein einfach zu kompensieren.
- *Bauordnungen*: In 10 Kernbereichen, die zu definieren wären, sollten jährlich in einem Bereich zumindest zwei österreichweite Regelungen fixiert werden; langfristig ist eine einheitliche österreichische Bauordnung anzustreben.

8.3 Deregulierung der Produkt- und Dienstleistungsmärkte sowie der freien Berufe

Die Vorschläge der Europäischen Kommission und der OECD zur Deregulierung der Produkt- und Dienstleistungsmärkte sowie der freien Berufe (unternehmensspezifische Dienstleistungen wie Steuerberatung, Rechtsanwaltskanzleien, Notariate, interdisziplinäre Gesellschaften, Restriktionen bei Firmengründungen und -beteiligungen; vgl. *Europäische Kommission*, 2016) wären umzusetzen. In keinem anderen EU-Land, so die Europäische Kommission, sind die Belastungen der Unternehmen durch unternehmensnahe Dienstleistungen auch nur annähernd so hoch wie in Österreich. Auch hier sollte das Verständnis der politischen Entscheidungsträger für die Bedeutung dieser Deregulierung als treibender Faktor für Wirtschaftswachstum und Beschäftigung gestärkt werden.

8.4 Kleinbetriebe, Gewerbeordnung, freie Berufe, Unternehmensgründungen

Kleine Betriebserweiterungen erfordern derzeit eine neue Betriebsanlageneignung, für kleine Nebentätigkeiten ist eine eigene Gewerbeberechtigung notwendig. Auch wenn es in einer Region keinen Anbieter gibt, werden bestehende Anbieter einer verwandten Tätigkeit behindert, ihr Angebot kostenlos und ohne administrati-

³⁾ <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Indikatoren/Buerokratiekosten/Ergebnisse/Buerokratiekostenindex/Buerokratiekostenindex.html>.

ven Aufwand zu verbreitern. Die Einführung von Bagatellklauseln im Anlagerecht würde hier Abhilfe schaffen.

Eine Neukodifikation der Gewerbeordnung soll die Regulierungsdichte (zumindest) auf den EU-Durchschnitt senken.

Die Bedarfsprüfung für *Apotheken* und die planwirtschaftliche Vergabe von *Notariatsstellen* wären zu streichen. Durch Versteigerung von Konzessionen könnten die ökonomischen Renten der Konzessionsinhaber zugunsten der Allgemeinheit abgeschöpft werden. Weitere Schritte wären die Aufhebung der Apothekenpflicht für rezeptfreie Arzneimittel und die kontrollierte Freigabe für andere qualifizierte Anbieter sowie die Zulassung der Gründung *interdisziplinärer Gesellschaften* von freien Berufen und Gewerbetreibenden.

Aufwendige Steuererklärungen sollten durch die Option möglichst weitreichender *Betriebs- und Werbekostenpauschalierungen* vereinfacht werden; was in der Landwirtschaft selbst für mittelgroße Betriebe zulässig ist, muss auch für kleine Unternehmen aus Gewerbe und Handwerk sowie freie Berufe ermöglicht werden (*argumentum a maiore ad minus*). Unabgestimmte Umsatzgrenzen für die Registrierkassenpflicht (15.000 € pro Jahr) sind mit der Kleinunternehmerregelung (30.000 € pro Jahr) zu harmonisieren.

Die über 300 verschiedenen *Kollektivverträge* machen die Lohnverrechnung ohne Mehrwert für die Beschäftigten der Unternehmen unnötig kompliziert. Eine Vereinfachung auf höchstens 10 Kollektivvertragsgruppen ist anzustreben.

Durch Etablierung der *Gründungsbeauftragten* in den regional zuständigen Wirtschaftskammern, die nicht nur informieren, sondern alle Behördenwege für den Unternehmensgründer koordinieren und erledigen sollen die Verwaltungslasten bei Unternehmensgründung gesenkt werden. Der Notariatsakt bei Gründung einer GmbH müsste entfallen, die Pflichtveröffentlichung von Jahresabschlüssen usw. in der Wiener Zeitung wäre durch eine für die Unternehmen kostenfreie virtuelle Plattform zu ersetzen.

8.5 Subventionsregime für erneuerbare Energie

Das *ineffiziente Subventionsregime für erneuerbare Energie* begünstigt die Subventionsempfänger, ohne ausreichende gesamtwirtschaftlich positive Wirkungen zu entfalten. Statt den Betreibern Renditen weit über der risikoadäquaten Verzinsung der Investitionsprojekte zu garantieren, ist auf marktwirtschaftliche Anreize für private Investitionen umzustellen.

9. Literaturhinweise

Böheim, M., "Wettbewerbspolitische Konsequenzen aus der Finanzmarktkrise", WIFO-Monatsberichte, 2009, 82(12), S. 987-992, <http://monatsberichte.wifo.ac.at/37864>.

Böheim, M. (2011A), "Die Privatisierung öffentlichen Eigentums als Instrument der Wirtschaftspolitik: Privat- versus Staatseigentum an Unternehmen – praktische Umsetzung von Privatisierungsvorhaben und wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen", WIFO-Monatsberichte, 2011, 84(11), S. 727-741, <http://monatsberichte.wifo.ac.at/43075>.

Böheim, M. (2011B), "Deregulierungsspielräume betreffend die interdisziplinäre Zusammenarbeit von freien und gewerblichen Berufen", Wirtschaftspolitische Blätter, 2011, 58(1), S. 559-576.

Böheim, M., "Wettbewerbsmonitoring im Spannungsfeld zwischen ökonomischen Gestaltungsmöglichkeiten und wettbewerbspolitischen Erwartungen", WIFO-Monatsberichte, 2013, 86(3), S. 225-236, <http://monatsberichte.wifo.ac.at/46655>.

Böheim, M., Friesenbichler, K. S., Sieber, S., "Teilstudie 19: Wettbewerb und Regulierung", in Aiginger, K., Tichy, G., Walterskirchen, E. (Hrsg.), WIFO-Weißbuch: Mehr Beschäftigung durch Wachstum auf Basis von Innovation und Qualifikation, WIFO, Wien, 2006, <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/27458>.

Böheim, M., Pichler, E., "Der österreichische Selbstmedikationsmarkt: Marktperformance und Deregulierungsspielräume", Wirtschaftspolitische Blätter, 2011, 58(2), S. 347-368.

Böheim, M., Pichler, E., "Der Selbstmedikationsmarkt im Umbruch. Von Monopolrenten, wohlverordneten Rechten und (noch) ungenutzten Deregulierungsspielräumen", Wirtschaftspolitische Blätter, 2015, 62(3), S. 499-519.

Bundeswettbewerbsbehörde (BWB), Arbeitspapier Wettbewerbsmonitoring, Stand 18.11.2015, Wien, 2015.

Ederer, St., Janger, J., Growth Bottlenecks – Engpässe für Wachstum und Beschäftigung in Österreich im Rahmen der Strategie "Europa 2020", Studie des WIFO im Auftrag des Bundeskanzleramtes, Wien, 2010.

- Europäische Kommission, Länderbericht Österreich, SWD(2016) 88 final, Brüssel, 2016.
- Janger, J., "Teilbericht 1: Rahmenbedingungen", in Aiginger, K., Falk, R. (Koord.), Systemevaluierung der österreichischen Forschungsförderung und -finanzierung, WIFO, Wien, 2009, <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/36401>.
- Kletzian-Slamanig, D., Köppl, A., Subventionen und Steuern mit Umweltrelevanz in den Bereichen Energie und Verkehr, WIFO, Wien, 2016, <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/58641>.
- Lowe, Ph., "Competition Policy and the Global Economic Crisis", Competition Policy International, 2009, 5(2).
- Meggison, W. L., The Financial Economics of Privatization, Oxford–New York, 2005.
- Nicoletti, G., Scarpetta, S., "Regulation and Economic Performance. Product Market Reforms and Productivity in the OECD", OECD Economics Department Working Papers, 2005, (460).
- Nordic Competition Authorities, "A Vision for Competition Policy towards 2020", Report, 2013, (1).
- OECD, Economic Surveys. Austria 2015, Paris, 2015.
- Paterson, I., Fink, M., Ogus, A., Economic Impact of Regulation in the Field of Liberal Professions in Different EU Member States, Studie des Instituts für Höhere Studien im Auftrag der Europäischen Kommission, GD Wettbewerb, Wien, 2003.
- Pitlik, H., Österreich 2025 – Verwaltungsreform zwischen Effizienzstreben und Reformwiderständen, WIFO, Wien, 2016 (erscheint demnächst).
- Rechnungshof, "Positionen für eine nachhaltige Entwicklung Österreichs", Reihe 2016/2.
- Wettbewerbskommission (WBK), Schwerpunkte bei der Erfüllung der Aufgaben der Bundeswettbewerbsbehörde – Vorschlag der Wettbewerbskommission für das Jahr 2017, Wien, 2016.

Klaus S. Friesenbichler

Österreich 2025 – Zur Zukunft der Telekommunikationspolitik in Österreich

Österreich 2025 – Zur Zukunft der Telekommunikationspolitik in Österreich

Im internationalen Vergleich wird in Österreich relativ wenig in Breitbanddatennetze investiert. Angesichts dieses nicht realisierten Wachstumspotentials verfügt die Wirtschaftspolitik über mehrere Optionen zur Investitionsförderung. Der durch die Verfügbarkeit neuer Übertragungstechnologien (Next Generation Access) stark erhöhte Investitionsbedarf bringt zunehmend Konflikte zwischen den Zielen der Liberalisierung zutage. Diese sind einerseits die Steigerung von Innovationen und Investitionen und andererseits die Sicherung eines niedrigen Preisniveaus. Obwohl sich die wirtschaftspolitische Debatte zum Netzausbau in Österreich intensiviert, werden weiterhin kaum strategische Entscheidungen über die Ausgestaltung des Sektors getroffen. Dies betrifft kurzfristig die Regulierungs- und, in geringerem Ausmaß, die Förderstrategie. Langfristig muss die Entscheidung über die grundsätzliche Organisation des Sektors getroffen werden. Hier steht ein staatlich-interventionistisches Modell einem privatwirtschaftlichen Ansatz gegenüber, wobei das derzeitig implementierte Mischmodell suboptimal erscheint.

Austria 2025 – On the Future of Austria's Telecommunications Policy

Austria's investments into broadband infrastructure have been found to be only moderate in international comparisons. This article discusses policy options to stimulate investments. The advent of new transmission technologies (next generation access) aggravates trade-offs which are inherent to the liberalisation. These refer to investment and innovation incentives on the one hand and low consumer prices on the other hand. While Austria's policy debates increasingly address the low investment rates, strategic decisions about the sector's organisation are largely pending. In the short run, these concern the regulatory approach and to a lesser degree the subsidy policy. In the long term, the general organisation of the sector should be clarified. Policy makers should choose between a state-driven, interventionist model and a private-sector driven model. The currently pursued hybrid approach seems to produce suboptimal outcomes.

Kontakt:

Dr. Klaus S. Friesenbichler: WIFO, 1030 Wien, Arsenal, Objekt 20, Klaus.Friesenbichler@wifo.ac.at

JEL-Codes: L22, L25, M21 • **Keywords:** Breitbanddatennetze, Telekommunikation, Investitionen, Regulierung, Förderung, Österreich

Dieser Beitrag fasst die Ergebnisse eines Teilprojektes des WIFO-Forschungsprogrammes "Österreich 2025" zusammen: Klaus S. Friesenbichler, Hebel zur Förderung von Investitionen in Breitbanddatennetze (November 2016, 34 Seiten, 40 €, Download 32 €: <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/59100>).

Das Forschungsprogramm "Österreich 2025" wird von Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft, Oesterreichischer Nationalbank, Klima- und Energiefonds, Bundesministerium für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz und Hannes Androsch Stiftung bei der Österreichischen Akademie der Wissenschaften finanziell unterstützt. Einzelne Projekte finanziert durch die Bundesarbeitskammer, das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, die Landwirtschaftskammer Österreich und die Wirtschaftskammer Österreich werden ebenfalls im Rahmen des Forschungsprogramms abgewickelt.

Begutachtung: Gunther Tichy, Philipp Schmidt-Dengler (Universität Wien) • **Wissenschaftliche Assistenz:** Alexandros Charos (Alexandros.Charos@wifo.ac.at), Anna Strauss (Anna.Strauss@wifo.ac.at)

Datennetze bilden die Infrastrukturgrundlage für zahlreiche Anwendungen etwa in der intelligenten Produktion ("Industrie 4.0"), im Ambient Assisted Living (z. B. intelligentes Wohnen oder Telemedizin), der Erschließung von neuen Vertriebskanälen (z. B. Video-on-Demand) oder der Nutzung von Cloud-Computing (Friesenbichler, 2015, 2012B).

Die Diskussion über die hinreichende Verfügbarkeit und Übertragungsgeschwindigkeit der Datennetze dürfte sich in den kommenden Jahren intensivieren, sofern die Nachfrage nach datenintensiven Diensten weiter steigt (BMVIT, 2015, Friesenbichler, 2016B). Die Nachfragesteigerung wird im Telekommunikationssektor traditionell durch die Verfügbarkeit verbesserter Infrastruktur getrieben ("Supply-Push"; BMVIT, 2015, Friesenbichler, 2012A). Die Bedeutung des Netzausbaus für den Standort Österreich wird auch durch eine aktuelle WIFO-Befragung von Industrieunternehmen bestätigt. Jedes zweite befragte Unternehmen erachtet den Ausbau von Telekommu-

nikationsnetzen als "sehr wichtig" oder "wichtig", während nur 14% der befragten Unternehmen dies als "unwichtig" oder "völlig unwichtig" einschätzen (Hölzl et al., 2016).

1. Die wirtschaftlichen Effekte der Breitbandnetze

Die Nutzung von Breitbandnetzen fördert Wachstum und Beschäftigung (Friesenbichler, 2012A, Hardy, 1980, Kretschmer, 2012, Qiang – Rossotto – Kimura, 2009, Reinstaller, 2010, Röller – Waverman, 2001). Die Verringerung der Transaktionskosten und die Nutzung innovativer Dienste dämpfen den Preisauftrieb (Friesenbichler, 2016B, Yi – Choi, 2005) und unterstützen die Produktivitätssteigerung (Norton, 1992). Diese Wirkungen zeigen sich bereits auf der Unternehmensebene und verstärken sich auf der Ebene der Sektoren und der Gesamtwirtschaft (Airaksinen et al., 2008). Laut einer Studie der Weltbank erhöht eine Zunahme der Breitbanddurchdringung um 10% das Wachstum des BIP pro Kopf um 1,2 Prozentpunkte (Qiang – Rossotto – Kimura, 2009) und jenes der Beschäftigung in den USA um 2 bis 3 Prozentpunkte (Crandall – Lehr – Litan, 2007). Auch wirkt die Nutzung von Breitbandinfrastruktur durch die schnellere Verfügbarkeit von Informationen und die Verringerung der Transaktionskosten positiv auf den Konsum (Greenstein – McDevitt, 2012). Der Netzausbau kann als konjunkturpolitisches Instrument erachtet werden. Zur Quantifizierung der ökonomischen Effekte werden oft Input-Output-Modelle verwendet (Atkinson – Castro – Ezell, 2009, Katz – Suter, 2009). Diesen Ansatz verfolgen auch Peneder et al. (2016) in einer WIFO-Studie zur Digitalisierung. Demnach würden zusätzliche Investitionen in die Breitbandinfrastruktur von 1 Mrd. € bis zu 1,2 Mrd. € an verbundener Wertschöpfung und die Schaffung von 14.700 Arbeitsplätzen auslösen. Geschätzt wurden auch die langfristigen Effekte der Nutzung von Breitbandnetzen, um die Wirkungen auf die Wirtschaftsstruktur zu erklären. Wie ökonometrische Schätzungen auf Regionsebene zeigen, geht der Anstieg des Beschäftigungsanteils IKT-intensiver Branchen um 1 Prozentpunkt (ceteris paribus) mit einem zusätzlichen regionalen Beschäftigungswachstum von 0,3 bis 0,4 Prozentpunkte einher. Zudem lassen Investitionen in die Datennetze positive Wirkungen auf die Innovationsfähigkeit erwarten, nicht zuletzt durch den hohen Technologie- bzw. Forschungs- und Entwicklungsgehalt der Infrastruktur.

Die Nutzung von Breitbandnetzen beschleunigt den Strukturwandel. Gleichzeitig bilden die Datennetze die Infrastruktur für Digitalisierungsprozesse, die auch Umwälzungen auf dem Arbeitsmarkt mit sich bringen. Neben den – vor allem aus gesamtwirtschaftlicher Perspektive – zu begrüßenden Wirkungen der Nutzung von Breitbandinternet sind auch negative Effekte möglich. Dies betrifft sowohl wirtschaftliche als auch gesellschaftliche Aspekte im weiteren Sinn: Der durch den Ausbau der Breitbandnetze beschleunigte Strukturwandel kann etwa mit Prozessen der kreativen Zerstörung einhergehen. So erleichtert die Verfügbarkeit von Breitbandnetzen die Auslagerung von Arbeitsplätzen, vor allem im Dienstleistungssektor (Airaksinen et al., 2008). Wie allerdings Analysen der internationalen Wertschöpfungsketten zeigen, ist der Beschäftigungsanteil der österreichischen Exportindustrie wegen ihres hohen Spezialisierungsgrades stabil (Stehrer – Stoellinger, 2013).

Durch den technologischen Fortschritt wird die Nachfrage nach Routinetätigkeiten gedämpft. Bestehende Berufe werden dadurch nicht obsolet, sehr wohl ist aber eine Veränderung der Arbeitsinhalte zu erwarten, durch die Routine- durch Nicht-Routinetätigkeiten ersetzt werden (Peneder et al., 2016). Damit verlagert sich der Schwerpunkt zu Berufen mit vornehmlich analytischen und interaktiven Tätigkeiten.

Letztlich kann sich die Internetnutzung auch auf Gesellschaftsstrukturen und das persönliche Verhalten ambivalent auswirken (Firth – Mellor, 2005).

2. Wirtschaftspolitische Ziele

Seit der Liberalisierung des Telekommunikationssektors werden Telekommunikationsdienste, und in Österreich auch die Netze, grundsätzlich durch private Anbieter bereitgestellt. Der politische Wunsch, Breitbandinternetdienste allgemein verfügbar zu

machen, fußt im Gedanken, der gesamten Bevölkerung den Zugang zu einem wesentlichen Instrument der Kommunikation zu gewährleisten. Dadurch wird die Teilhabe am gesellschaftlichen Leben ermöglicht, die freie Meinungsäußerung gefördert und der soziale und territoriale Zusammenhalt gestärkt. Aus dieser Perspektive ist jeder Eingriff in den Markt (sozial-)politisch motiviert. Die Forcierung des Ausbaus kann zudem als konjunkturpolitisches Instrument genutzt werden.

Der Wunsch nach leistungsfähigen Datennetzen ist durch die Festlegung politisch gesetzter Ausbauziele in zahlreichen Wirtschaftsstrategien verankert. Etwa wird in der Wachstumsstrategie der EU "Europa 2020" oder der damit verbundenen IKT-Strategie der EU "digitale Agenda" u. a. eine Breitbandversorgung aller EU-Bürger und EU-Bürgerinnen mit einer Datenübertragungsrate von mindestens 30 Mbit/s bis 2020 angestrebt. Die Hälfte aller Haushalte soll bis dahin Zugriff auf ein "ultraschnelles" Breitbandnetz mit mindestens 100 Mbit/s haben (Europäische Kommission, 2010).

Dieses Ausbauziel der EU wurde auf politischer Ebene als Basis verwendet, um für Österreich in der Breitbandstrategie des Bundes eine ambitioniertere Vorgabe festzulegen: "Bis 2013 sollen die Rahmenbedingungen für die Versorgung der Bevölkerung mit Zugängen von mindestens 25 Mbit/s erreicht sein. Bis 2018 sollen in den Ballungsgebieten (70% der Haushalte) ultraschnelle Breitband-Hochleistungszugänge zur Verfügung stehen. Bis 2020 soll eine nahezu flächendeckende Versorgung der Bevölkerung mit ultraschnellen Breitband-Hochleistungszugängen erreicht sein" (BMVIT, 2014). Konkret bedeutet das die Bereitstellung eines flächendeckenden Zuganges zu Datennetzen mit einer Geschwindigkeit von mindestens 30 Mbit/s, wobei die Hälfte aller Haushalte einen Zugang mit mindestens 100 Mbit/s nutzen soll.

Die Europäische Kommission schätzt die zur Erreichung der EU-weiten Ziele erforderlichen Investitionen in der Bandbreite auf 180 bis 270 Mrd. €¹⁾. Es besteht jedoch kein einheitlicher europäischer Markt. Die Zielfestlegung erfolgte auf EU-Ebene, während die Zielerreichung den einzelnen Mitgliedsländern obliegt. Für Österreich geht das BMVIT von einem Investitionsbedarf von 5 bis 8 Mrd. € aus. Die Netzbetreiber müssten daher ihre derzeitigen Investitionen – trotz des schwachen Wirtschaftswachstums – zumindest verdreifachen. Um die Mittelnutzung zu optimieren, wäre etwa eine Kooperation von Betreibern oder die Nutzung bereits geplanter Ausbauarbeiten möglich. Das könnte den veranschlagten Investitionsbedarf um bis zu einem Drittel verringern (BMVIT, 2015).

Seit der Liberalisierung des Telekommunikationssektors werden Telekommunikationsnetze privatwirtschaftlich errichtet. Wirtschaftspolitische Ausbauziele sind somit Wünsche an ein Marktergebnis.

Die Netzinvestitionen entwickeln sich in Österreich verhalten und müssten vervielfacht werden, um die politischen Ausbauziele zu erreichen.

3. Ein internationaler Vergleich der Nutzungsquoten und der Netzinvestitionen

Wie ein internationaler Vergleich der Investitionen pro Kopf zeigt, wird in der Schweiz, in Australien und Kanada am meisten in Breitbanddatennetze investiert, während die Pro-Kopf-Investitionen in Österreich – wie in den meisten EU-Ländern – verhalten sind. Abbildung 1 berücksichtigt die Effekte der Konjunktur und der Investitionszyklen; Lizenzgebühren, wie etwa die Erlöse der Republik aus der Frequenzversteigerung, sind nicht enthalten²⁾.

Datennetze sind nicht statisch, sondern werden ständig erweitert und zur Erhöhung der Übertragungsgeschwindigkeit verbessert. Laut Markteinschätzungen wird diese "natürliche Netzevolution" jedoch nicht ausreichen, um die politischen Wünsche an

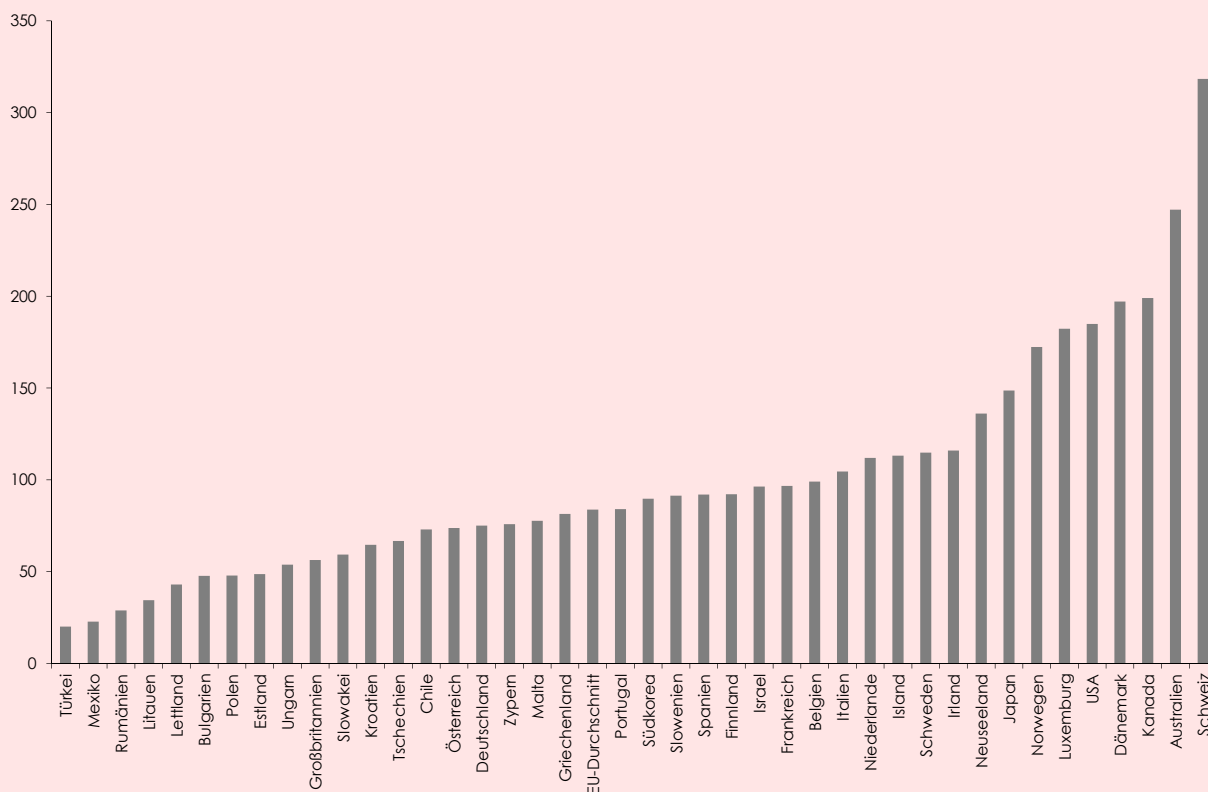
¹⁾ <https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/broadband-strategy-policy> (abgerufen am 20. 10. 2016).

²⁾ Die Investitionen sind wie folgt definiert: "Also referred to as annual capital expenditure, this is the gross annual investment in telecom (including fixed, mobile and Internet services) for acquiring property and network. This should include all operators (both network and virtual operators) offering services within the country. The term investment means the expenditure associated with acquiring the ownership of property (including intellectual and non-tangible property such as computer software) and plant by the operator. This includes expenditure on initial installations and on additions to existing installations where the usage is expected to be over an extended period of time. Note that this applies to telecom services that are available to the public, and excludes investment in telecom software or equipment for internal use. It excludes expenditures on research and development and fees for operating licenses and for the use of radio spectrum."

ein Marktergebnis zu erreichen³). Der Ausbau muss daher forciert werden, um die Ziele zu erreichen. Ob die Zielvorgaben durch Förderungen oder durch verstärkte Regulierungsanreize erreicht werden sollen, wurde in der Breitbandstrategie 2020 weitgehend offengehalten, wobei eine Tendenz zur Förderung besteht ("so viel Markt wie möglich, so viel öffentliche Förderung wie notwendig").

Abbildung 1: Investition in den Telekommunikationssektor pro Kopf

Ø 2005/2013, in € je Einwohner bzw. Einwohnerin



Q: ITU, World Telecommunications/ICT Indicators Database 2015; WIFO-Berechnungen. Basisjahr 2005, Basiswerte in Dollar (1 \$ = 0,80453 €).

Verfügbarkeit und Nutzung der Breitband-Internetanschlüsse variieren international erheblich. Die volkswirtschaftlichen Effekte entfalten sich daher verschieden stark, und die Länder sind unterschiedlich weit von den europäischen Ausbauzielen entfernt. Als Indikatoren können hier die Nutzungsquote für die Nachfrage- und die Investitionsquote für die Angebotsseite dienen.

Abbildung 2 zeigt die Zusammensetzung der Netze nach Übertragungsgeschwindigkeit im leitungsgebundenen Segment. Funktechnologien werden hier nicht berücksichtigt, was jedoch das Gesamtbild wenig beeinflusst. Funkdienste erreichen zwar hohe Bandbreiten, können jedoch durch die gleichzeitige Nutzung in der jeweiligen Zelle keine stabile Übertragungsgeschwindigkeit garantieren. Auch Funknetze benötigen zudem ein immer dichteres Festnetz.

Der Anteil der Breitbandverbindungen mit einer Übertragungsgeschwindigkeit von mindestens 30 Mbit/s – der bis 2020 gewünschten flächendeckenden Mindestversorgung – war im Jänner 2016 in Belgien mit 80% am höchsten in der EU vor Rumänien (67%), den Niederlanden (66%), Schweden, Lettland, Litauen und Portugal (jeweils rund 60%). Die hohe Durchdringungsquote in einigen neuen EU-Ländern lässt

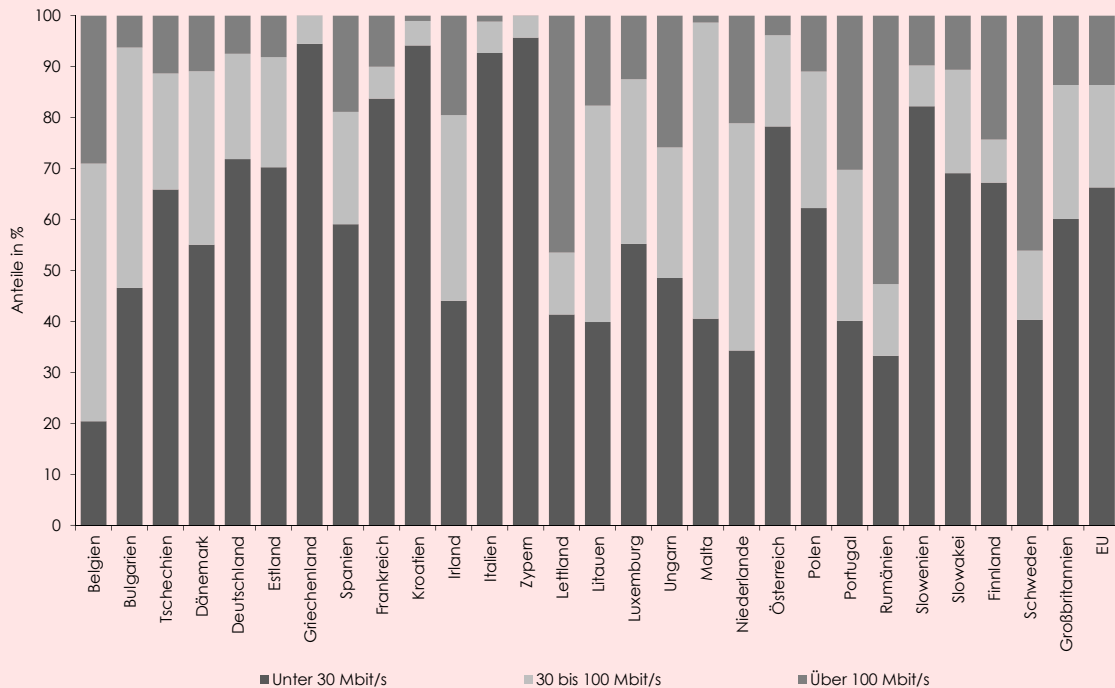
In Österreich werden schnelle Übertragungstechnologien mit Geschwindigkeiten von mindestens 30 Mbit/s nur wenig genutzt.

³ http://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/BR/I-BR/I-BR_08463/fnameorig_209154.html oder http://www.wienerzeitung.at/nachrichten/oesterreich/politik/754334_Die-Breitbandziele-sind-kaum-erreichbar.html (abgerufen am 5. 2. 2016).

sich durch den wirtschaftlichen Aufholprozess erklären: Die Dateninfrastruktur wurde mit den neuesten Technologien errichtet, während ältere Technologien, wie die in Österreich nach wie vor häufig verwendete Kupferverkabelung, übersprungen wurden. Zudem wurden Datennetze als Standortfaktor wahrgenommen, deren Ausbau wirtschaftspolitisch unterstützt wurde – ähnlich wie in den weltweit führenden Ländern Südkorea und Japan. Deutschland und Österreich nehmen mit 28% und 22% Rang 21 bzw. 22 der EU-Reihung ein, am niedrigsten ist die Durchdringungsquote in Griechenland und Ungarn (6%) sowie Zypern (4%).

Abbildung 2: Übertragungsgeschwindigkeiten im leitungsbasierten Breitbandnetz

Jänner 2016



Q: Broadband Indicators, Digitale Agenda, Europäische Kommission.

Hohe Übertragungsraten sind mit unterschiedlichen Technologien zu realisieren, doch sind Glasfasernetze die derzeit nachhaltigste Infrastrukturlösung für gigabitfähige Anschlüsse. Die mäßige Nutzung von Übertragungsraten über 100 Mbit/s wird auch durch einen OECD-Vergleich der Glasfaserausstattung bestätigt, der für Österreich im Jahr 2014 eine Durchdringungsquote von 1,3% ausweist; sie ist damit nur höher als in Irland (0,4%), Deutschland (1,1%) und Mexiko (1,2%) und wesentlich niedriger als in Japan (71,5%), Südkorea (66,3%), Schweden (40,7%), Estland (34,1%) und der Slowakei (32,6%; *BMVIT, 2015*).

4. Wirtschaftspolitische Hebel

4.1 Förderungen

In Österreich wurden mehrfach Förderungen für den Netzausbau zur Verfügung gestellt, die jedoch meist zu gering budgetiert waren, um den Ausbau effektiv zu beschleunigen. Wie zudem die Evaluierungen vergangener Fördermaßnahmen zeigen, hat die Ankündigung von Förderungen häufig einen Aufschub von Investitionen (Investment Hold-up) und Mitnahmeeffekte zur Folge. Die bisherigen Förderungen hatten daher insgesamt nur geringen Einfluss auf den Netzausbau (*Böheim – Friesenbichler – Sieber, 2006, Friesenbichler, 2012A*). Die wirtschaftspolitisch gewünschte flächendeckende Verfügbarkeit von NGA-Netzen (Next Generation Access Network) ist allerdings ohne den Zuschuss öffentlicher Mittel nicht zu erreichen.

Die "Breitbandstrategie 2020" ist der erste Versuch, den Breitbandnetzausbau in Österreich mit beträchtlichen Mitteln zu fördern. Bislang wurden Tranchen von etwa 0,5 Mrd. € ausgeschrieben, wobei eine Aufarbeitung der Effizienz und der Effektivität der Mittelverwendung bislang aussteht.

Die Breitbandstrategie 2020 des BMVIT sieht einen Masterplan zur Breitbandförderung vor. Mit vier Förderinstrumenten sollen ihre Ziele in drei Phasen erreicht werden. Dieser Masterplan bildet den gemeinsamen Rahmen für vier unterschiedliche Förderprogramme:

- Die Sonderrichtlinie BBA 2020 Lehrrohr unterstützt vorrangig Gemeinden, um im Zuge von öffentlichen Bauvorhaben passive Telekommunikationsinfrastruktur mit zu verlegen.
- Die Sonderrichtlinie BBA 2020 Backhaul hat das Ziel der Ertüchtigung von Backhauleitungen.
- Die Sonderrichtlinie BBA 2020 Access fördert die Erweiterung der Versorgung mit zumindest NGA-Qualität.
- Die Sonderrichtlinie BBA 2020 AT:net fördert die Markteinführung von innovativen Diensten und Anwendungen auf Breitbandbasis (Ruzicka, 2015, BMVIT, 2014).

Bislang wurden beinahe 0,5 Mrd. € an Fördermitteln ausgeschrieben (in der ersten Ausschreibung für den eigentlichen Ausbau – "Access" und "Backhaul" – je 96 Mio. € und für Leerverrohrungen 40 Mio. €; in einer zweiten Ausschreibung für Leerverrohrungen 60 Mio. €; Stand 13. Oktober 2016). Zudem wurde eine weitere Fördertranche mit einem Volumen von etwa 200 Mio. € im November 2016 verabschiedet. Diese Förderungen sollten hinsichtlich ihrer Effizienz und Effektivität evaluiert werden. Letztlich bleibt abzuwarten, ob angesichts der knappen öffentlichen Mittel in Österreich die restliche Summe tatsächlich ausgeschüttet wird oder die Zuschüsse bereits ausreichen, um die politischen Forderungen an Qualität und Verfügbarkeit der Netze zu erreichen.

4.2 Die sektorspezifische Regulierung

Der wesentlich erhöhte Investitionsbedarf zur Errichtung von NGA-Netzen bringt verstärkt Konflikte der Liberalisierungsziele zutage. Der Telekommunikationssektor unterliegt als Netzwerkbranche nach der Liberalisierung einer sektorspezifischen Regulierung, um Wettbewerb auf den Netzen zu etablieren. Der Zielkonflikt zwischen verstärkten Investitionsanreizen und der Sicherung eines niedrigen Preisniveaus ist charakteristisch für Liberalisierungsziele: Zum einen sollen die Preise durch Wettbewerb auf der Dienstleistungsebene niedrig gehalten werden ("statische Effizienz"). Zum anderen sollen Investitionen stimuliert werden, die tendenziell eine Verteuerung der Leistungen mit sich bringen können ("dynamische Effizienz"). Somit ist die Forcierung von Investitionen durch die sektorspezifische Regulierung stets eine Gratwanderung zwischen weniger intensivem Wettbewerb auf der Dienstleistungsebene, um Investitionen zu ermutigen, und der Vermeidung der Rückkehr zu einem Monopolanbieter, die die positiven Effekte niedrigerer Preise und verstärkter Innovationen für die Konsumenten und Konsumentinnen wieder zunichtemachen würde.

Eine Option zur Lösung dieses Zielkonfliktes ist die Einrichtung einer Universaldienstleistung durch gesetzliche Verpflichtung zur Bereitstellung höherer Bandbreiten. Dies wäre mit einem beträchtlichen Investitionsbedarf sowie mit Ertragsrisiken verbunden. Konsumenten und Konsumentinnen müssten die erhöhte Übertragungsgeschwindigkeit effektiv nutzen, damit eine investitionsstimulierende Universaldienstleistung auch mit europarechtlichen Vorgaben zu vereinbaren wäre. Obwohl die Nachfrage nach höheren Bandbreiten seit Jahren stetig steigt, wird bislang die höchste verfügbare Bandbreite oft nicht genützt. Somit wird die Universaldienstleistung nicht ausreichende investitionsstimulierende Effekte entfalten. Das ist ein Ausdruck des Spannungsfeldes zwischen der strategischen Planung von Infrastruktur einerseits und der privaten, marktorientierten Bereitstellung von Infrastruktur andererseits.

Die Auswirkungen anderer regulatorischer Maßnahmen auf die Investitionstätigkeit, wie z. B. das temporäre Aussetzen der sektorspezifischen Regulierung ("Regulierungsferien"), sind kritisch zu betrachten. Einerseits ist die Regulierung imstande, Investitionsanreize durch Zugangspreise zu setzen (BEREC, 2016). Andererseits stößt sie auch an natürliche Grenzen: In Regionen, in denen sich Netzinvestitionen nicht rentieren, können auch keinerlei Regulierungsanreize wirken.

Die sektorspezifische Regulierung bewegt sich im Spannungsfeld zwischen dem Ziel eines niedrigen Preisniveaus einerseits und einer Steigerung von Investitionen und Innovationen andererseits. In Regionen, in denen Netzinvestitionen nicht wirtschaftlich sind, können auch Regulierungsanreize nicht wirken.

4.3 Public Private Partnerships (PPP)

Eine Option ist der gemeinsame Betrieb und/oder Bau der Netze durch öffentliche und private Akteure. Ob ein Public-Private-Partnership-Modell etabliert wird, hängt zum einen von der Bereitschaft der staatlichen Akteure ab, Risiken mit dem privaten Sektor zu teilen bzw. am Netzbetrieb teilzuhaben. Zum anderen muss ein privater Akteur bereit sein, in die Partnerschaft mit dem öffentlichen Sektor einzutreten. Die Wahl eines konkreten PPP-Modells richtet sich neben der Risikobereitschaft des öffentlichen Sektors auch nach den Anforderungen an die Infrastruktur. PPP-Modelle wurden in zahlreichen Varianten in städtischen wie ländlichen Regionen der EU umgesetzt (European PPP Expertise Centre, 2012).

PPP-Modelle stellen beträchtliche Anforderungen an die öffentliche Hand. Etwa werden hohe Investitionen trotz knapper öffentlicher Mittel benötigt, um Skalenerträge zu ermöglichen und die anfallenden Transaktionskosten auf größere Projekte zu verteilen. Größere Projekte sind zu bevorzugen, auch um idiosynkratische Mikrolösungen zu vermeiden, die im ungünstigen Fall eine stark fragmentierte Infrastruktur entstehen lassen können. Zudem muss Humankapital gebildet werden, um mögliche Principal-Agent-Probleme einzudämmen. PPP-Modelle müssen zudem den Ansprüchen des Beihilfenrechtes, der sektorspezifischen Regulierung und einer guten Förderpraxis gerecht werden.

Wenn öffentliche Mittel eingesetzt werden, scheint aus Effizienzgründen ein Fördermodell vorteilhafter, das jedoch einem Mangel an Bieternachfrage bzw. einer Nachfrage gegenübersteht, die nur durch eine sehr hohe Förderquote geschaffen werden kann. Das ist vor allem in manchen ländlichen Gebieten denkbar. In einem solchen Fall wären PPP-Modelle zu bevorzugen, sie bergen allerdings das Risiko, dass unerwartete Projektrisiken aufgrund asymmetrischer Information letztlich von der öffentlichen Hand getragen werden müssen. Das PPP-Modell wäre daher entsprechend zu gestalten. Das herkömmliche PPP-Design, wonach der Staat das Eigentum mit dem Privaten teilt, scheint suboptimal. Vorteilhafter ist ein Modell, in dem der öffentliche Sektor die Infrastruktur hält und die Netze selbst betreibt. Auf der Dienstleistungsebene soll stets Wettbewerb zwischen privaten Anbietern bestehen.

Wenn in einem Fördermodell keine hinreichende Bieternachfrage zustande kommt, kann ein PPP-Modell erwogen werden. Die öffentliche Hand sollte dann die Infrastruktur halten, die Netze sind Dienstleistungsanbietern zur Verfügung zu stellen.

5. Handlungsspielraum der Wirtschaftspolitik

Österreichs Netz- und Telekommunikationspolitik erwies sich in den letzten Jahren als dynamisch. Mittlerweile wurden mehrere begrüßenswerte institutionelle Verbesserungen umgesetzt. Dies betrifft sowohl die politische Ebene (etwa wurde die Breitbandstrategie des Bundes verabschiedet oder die Stelle eines IKT-Koordinators im Bundeskanzleramt eingerichtet) als auch die Regulierungsebene (z. B. die Debatte über die Änderung der Regulierungsstrategie bzw. "Regulation 2.0").

Dennoch bleiben die Befunde der mittelmäßigen Nutzungsquote und niedrigen Netzinvestitionen bestehen. Aus den oben diskutierten Analysen lässt sich kurz- und längerfristiger wirtschaftspolitischer Handlungsspielraum ableiten.

5.1 Kurz- bis mittelfristige Empfehlungen

Kurz- bis mittelfristig sollten die Absichten der Wirtschaftspolitik geklärt werden, um eine möglichst stabile Rahmenbedingung für investierende Unternehmen zu gewährleisten.

Dies betrifft zuerst den Telekomregulator. Dieser hat angekündigt, Investitionsanreize in der Regulierungsstrategie verstärkt zu berücksichtigen ("Regulation 2.0"), dies jedoch bislang nicht oder nur wenig konkretisiert. Hier wäre Planungssicherheit zu schaffen.

Zudem muss die Förderpolitik des Bundes geklärt werden. Bislang ist unklar, wie hoch das letztlich freigegebene Fördervolumen der angekündigten "Breitbandmilliarde" sein wird. Auch können mögliche Förderungen aus dem Europäischen Fonds für strategische Investitionen (EFSI) oder den Programmen für den ländlichen Raum finanziert werden.

Regulierungsunsicherheiten müssen beseitigt werden. Details der Förderpolitik sollten geklärt werden.

Die Vergabe von Förderungen hat der guten Vergabep Praxis zu folgen, d. h. eine transparente und wettbewerbliche Vergabe im Rahmen von Ausschreibungen von einer und nur einer Stelle ist umzusetzen. Bislang ausgeschüttete Förderungen sollten evaluiert werden, um mögliche Mängel in Konzept und Umsetzung beheben zu können. Zudem sollten öffentliche Förderungen möglichst wenig wettbewerbsverzerrend wirken; staatlich errichtete Netze sind zwingend für Dienstleistungsanbieter zu öffnen.

5.2 Langfristiger Ausblick

Langfristig muss Klarheit über die Rolle des Staates in der Organisation des Sektors geschaffen werden.

In der EU sind Betreiber von Telekommunikationsdiensten mit beträchtlicher Marktmacht zur Netzöffnung verpflichtet. Diese Vorschrift wurde auf den Ende der 1990er-Jahre entstehenden Breitbandmarkt übertragen ("New Regulatory Framework"). Alternative Anbieter, wie z. B. Kabelnetzbetreiber, unterliegen dieser Vorschrift nicht. Die oben diskutierten internationalen Unterschiede der Breitbandnutzung sowie Bedenken hinsichtlich der Erreichung der politisch vorgegebenen Ausbauziele zwischen den meisten EU-Ländern und anderen Industrieländern lösten eine intensive Debatte über die optimale Regulierungsstrategie aus.

Nicht alle Industrieländer haben sich diesem Spannungsfeld der Liberalisierung des Telekommunikationssektors gleichermaßen ausgesetzt. Die EU wählte einen Liberalisierungsansatz, der ein Mischmodell hinsichtlich des Zusammenspiels zwischen der Regulierungsintensität und den eingesetzten staatlichen Mitteln ist. Insbesondere die Investitionsperformance scheint in anderen Modellen wesentlich besser zu sein, die entweder einen großen staatlichen Anteil der Investitionen bei weitreichender Regulierung vorsehen oder einen privatwirtschaftlich organisierten und weitgehend deregulierten Markt. Das in der EU gewählte Modell und damit auch der Regulierungsansatz dürften in dieser Hinsicht suboptimal sein (Taga et al., 2013, Cave, 2014).

Somit würde die Umsetzung eines anderen Liberalisierungsansatzes Potential im Zusammenspiel zwischen Netzzugangspflichten, staatlichen Förderungen für den Netzausbau und der Schaffung von Investitionsanreizen durch die sektorspezifische Regulierung bieten. Drei stilisierte Liberalisierungsmodelle werden in erster Linie diskutiert (Cambini – Jiang, 2009, Cave, 2014, Huigen – Cave, 2008, Picot – Wernick, 2007, Taga et al., 2013):

- In Asien wurde eine stark interventionistische Strategie verfolgt, in der Marktkräfte eine geringere Rolle spielen. So wurde in Südkorea bereits Anfang der 1990er-Jahre die Bedeutung des Internet für die Wirtschaftsentwicklung diskutiert. Der Ausbau des Datennetzes wurde seit Ende der 1990er-Jahre massiv subventioniert, auch um strukturelle und Konjunkturimpulse gegen die damalige Wirtschaftskrise in Asien zu setzen. Drei Ausbauprogramme wurden bislang implementiert: KII (Korean Information Infrastructure) von 1995 bis 2005, BcN (Broadband Convergence Network) zwischen 2004 und 2010 und seit 2009 UBcN (Ultra Broadband Convergence Network). Diese Programme setzten den Schwerpunkt auf ländliche Gebiete und die Errichtung einer Gigabit-Leitung. Infrastrukturwettbewerb wurde lange unterbunden; erst im Jahr 2002 wurde in Südkorea die Entbündelung der letzten Meile regulatorisch verpflichtend.
- In den USA setzte der Regulator, die Federal Communications Commission (FCC), eine auf Entbündelung der letzten Meile basierende Regulierungsstrategie um. Insbesondere in den frühen Phasen der Liberalisierung ermöglichte der Anschluss zu Endkunden neuen Anbietern, eigene Netze zu errichten. Dies galt bis 2005 für Sprachtelefonie wie auch für Breitbandnetze. Aufgrund von Bedenken hinsichtlich der Investitionsanreize machte 2005 die FCC die Entbündelungsverpflichtung für den Breitband-Vorleistungsmarkt rückgängig. Ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal zu vielen anderen Telekommunikationsmärkten ist die hohe Dichte an Kabelfernsehbetreibern, die ursprünglich Sprachtelefonie und später Breitbandleistungen anboten. Somit entstand ein Infrastrukturwettbewerb, der durch die Aufhebung der Entbündelungsverpflichtung verschärft wurde.

Das in Österreich umgesetzte Modell zur Liberalisierung der Telekommunikationsbranche ist – wie jenes der gesamten Europäischen Union – in Frage zu stellen. Die geringe Durchdringungsquote der schnellsten Übertragungstechnologien, die ver-

haltenen Investitionen und die Kritik am Regulierungsansatz sind Indizien für einen bevorstehenden Scheidepunkt. Ein Blick auf international umgesetzte Liberalisierungsansätze legt eine Umstellung des Sektormodells nahe:

- Dies kann in Richtung einer verstärkt staatlich-interventionistischen Organisation des Telekommunikationssektors gehen. In dieser trägt die öffentliche Hand den Großteil der anfallenden Kosten und akzeptiert mögliche Ineffizienzen in Betrieb und Netzerrichtung, die möglicherweise größer sind als in einer privatwirtschaftlichen Organisation des Sektors. Zudem sind die Endkundenpreise vergleichsweise niedrig, und ein Stadt-Land-Gefälle der Versorgung ist einfacher zu vermeiden.
- Eine Alternative ist die Umstellung des Sektors auf eine primär privatwirtschaftliche Organisation. Ein zentraler Bestandteil ist hier der Infrastrukturwettbewerb, d. h. der Wettbewerb zwischen Plattformen. Dieser wird üblicherweise dort umgesetzt, wo es schon immer Kabelnetzbetreiber und Telefon- bzw. Internetanbieter (xDSL-Anbieter) gab. Da keine Investitionsanreize in Gebieten bestehen, in denen der Ausbau nicht rentabel ist, ist eine Unter- oder oft Nicht-Versorgung dünn besiedelter Regionen die Folge. Zudem sind die Endkundenpreise vergleichsweise hoch, wie das Beispiel der USA zeigt.

6. Literaturhinweise

- Airaksinen, A., Stam, P., Clayton, T., Franklin, M., ICT impact assessment by linking data across sources and countries, Eurostat Agreement No. 49102.2005.017-2006.128, Brüssel, 2008, <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/341889/725524/2006-2008-ICT-IMPACTS-FINAL-REPORT-V2.pdf/72f0967d-a164-46ad-a6d0-246be5a6d418>.
- Atkinson, R., Castro, D., Ezell, St., "The Digital Road to Recovery: A Stimulus Plan to Create Jobs, Boost Productivity and Revitalize America", SSRN Working Paper Series, 2009, <http://www.iif.org/files/roadtorecovery.pdf>.
- Body of European Regulators for Electronic Communications (BEREC), "Challenges and drivers of NGA rollout and infrastructure competition", Brüssel, 2016.
- Böheim, M., Friesenbichler, K. S., Sieber, S., "Teilstudie 19: Wettbewerb und Regulierung", in Aiginger, K., Tichy, G., Walterskirchen, E. (Koordination), WIFO-Weißbuch: Mehr Beschäftigung durch Wachstum auf Basis von Innovation und Qualifikation, WIFO, Wien, 2006, <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/27458>.
- Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT), Breitbandstrategie 2020, 2. Auflage, Wien, 2014, <https://www.bmvit.gv.at/telekommunikation/publikationen/downloads/breitbandstrategie2020.pdf>.
- Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT), Förderstrategie Breitband Austria 2020 – Finanzierung des Breitbandausbaus in Österreich, Wien, 2015.
- Cambini, C., Jiang, Y., "Broadband Investment and Regulation: A Literature Review", Telecommunications Policy, 2009, 33(10-11), S. 559-574.
- Cave, M., "The Ladder of Investment in Europe, in Retrospect and Prospect", Telecommunications Policy, 2014, 38(8-9), S. 674-683.
- Crandall, R. W., Lehr, W., Litan, R. E., The effects of broadband deployment on output and employment: a cross-sectional analysis of US data, Brookings Institution, Washington D.C., 2007, <http://dspace.cqilibrary.org/jspui/handle/123456789/5741>.
- Europäische Kommission, Europa 2020. Eine Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum, Mitteilung der Kommission, KOM(2010) 2020 endgültig, Brüssel, 2010, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:DE:PDF>.
- European PPP Expertise Centre, Broadband – Delivering next generation access through PPP, Luxemburg, 2012, http://www.eib.org/epec/resources/epec_broadband_en.pdf.
- Firth, L., Mellor, D., "Broadband: benefits and problems", Telecommunications policy, 2005, 29(2-3), S. 223-236.
- Friesenbichler, K. S. (2012A), Wirtschaftspolitische Aspekte des Glasfaserausbaus in Österreich, WIFO, Wien, 2012, <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/44135>.
- Friesenbichler, K. S. (2012B), "Kommunikationsinfrastruktur: Verfügbarkeit in Österreich und Anwendungspotential im Sozialbereich", WIFO Working Papers, 2012, (434), <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/45018>.
- Friesenbichler, K., "Wirtschaftspolitische Ansätze zur Forcierung des Breitbandausbaus", in Lempp, J., van der Beek, G., Korn, Th. (Hrsg.), Aktuelle Herausforderungen in der Wirtschaftsförderung, Springer Fachmedien Wiesbaden, 2015, S. 93-102.
- Friesenbichler, K. S. (2016A), "Inflation and Broadband Revisited. Evidence from an OECD Panel", WIFO Working Papers, 2016, (527), <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/59065>.
- Friesenbichler, K. S. (2016B), Österreich 2025 – Hebel zur Förderung von Investitionen in Breitbanddatennetze, WIFO, Wien, 2016, <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/59100>.
- Greenstein, Sh., McDevitt, R., "Measuring the broadband bonus in thirty OECD countries", OECD Digital Economy Papers, 2012, (197), http://www.observatorioabaco.es/biblioteca/docs/56_OECD_WP_197_2012.pdf.

- Hardy, A. P., "The role of the telephone in economic development", *Telecommunications Policy*, 1980, 4(4), S. 278-286.
- Hölzl, W., Friesenbichler, K. S., Kügler, A., Peneder, M., Reinstaller, A., Schwarz, G., *Österreich 2025 – Industrie 2025: Wettbewerbsfähigkeit, Standortfaktoren, Markt- und Produktstrategien und die Positionierung österreichischer Unternehmen in der internationalen Wertschöpfungskette*, WIFO, Wien, 2016, <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/59184>.
- Huigen, J., Cave, M., "Regulation and the promotion of investment in next generation networks – A European dilemma", *Telecommunications Policy*, 2008, 32(11), S. 713-721.
- Katz, R., Suter, St., "Estimating the economic impact of the broadband stimulus plan", Columbia Institute for Tele-Information, Working Paper, 2009, <http://www.gcbpp.org/files/BBSTIM/KatzBBSstimulusPaper.pdf>.
- Kretschmer, T., "Information and Communication Technologies and Productivity Growth", *OECD Digital Economy Papers*, 2012, (195), http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/information-and-communication-technologies-and-productivity-growth_5k9bh3jllqs7-en.
- Norton, S., "Transaction Costs, Telecommunications, and the Microeconomics of Macroeconomic Growth", *Economic Development and Cultural Change*, 1992, 41(1), S. 175-196.
- Peneder, M., Bock-Schappelwein, J., Firgo, M., Fritz, O., Streicher, G., *Österreich im Wandel der Digitalisierung*, WIFO, Wien, 2016, <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/58979>.
- Picot, A., Wernick, Ch., "The Role of Government in Broadband Access", *Telecommunications Policy*, 2007, 31(10-11), S. 660-674.
- Qiang, Ch. Z. W., Rossotto, C. M., Kimura, K., "Economic Impacts of Broadband", in *The World Bank, Information and Communications for Development 2009: Extending Reach and Increasing Impact*, Washington D.C., 2009, S. 35-50.
- Reinstaller, A., "Die volkswirtschaftliche Bedeutung von Breitbandnetzwerken. Die Situation in Österreich und ein Vergleich wirtschaftspolitischer Handlungsoptionen", *WIFO-Vorträge*, 2010, (109), <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/40441>.
- Röller, L.-H., Waverman, L., "Telecommunications infrastructure and economic development: A simultaneous approach", *American Economic Review*, 2001, 91(4), S. 909-923.
- Ruzicka, A., "Aspekte des Breitbandausbaus und der Erhöhung der Internetübertragungsgeschwindigkeiten", in *Lempp, J., van der Beek, G., Korn, Th. (Hrsg.), Aktuelle Herausforderungen in der Wirtschaftsförderung*, Springer, Berlin, 2015, S. 103-110.
- Stehrer, R., Stoellinger, R., "Positioning Austria in the Global Economy: Value Added Trade, International Production Sharing and Global Linkages", *FIW Policy Briefs*, 2013, (2).
- Taga, K., Faggiano, A., Hofner, M., Kanakamedala, V., "National Fibre Strategies. National economic imperative or just another private industry task?", *Arthur D. Little*, Amsterdam et al., 2013.
- Yi, M. H., Choi, Ch., "The Effect of the Internet on Inflation: Panel Data Evidence", *Journal of Policy Modeling*, 2005, 27(7), S. 885-889.

Franz Sinabell

Österreich 2025 – Perspektiven für Österreichs Landwirtschaft bis 2025

Österreich 2025 – Perspektiven für Österreichs Landwirtschaft bis 2025

Die künftige Entwicklung von Agrarstruktur oder Konsumverhalten dürfte nicht grundlegend von jener in den letzten Jahren abweichen. So wird der Rückgang der Zahl landwirtschaftlicher Betriebe und der Beschäftigung in der Landwirtschaft ebenso anhalten wie die Änderung der Verbrauchsgewohnheiten. Der Absatz von Nahrungsmitteln wird steigen, und zwar auch in jenen Bereichen, in denen zuletzt eine Abnahme des Pro-Kopf-Verbrauchs beobachtet wurde. Österreichs Landwirtschaft wird am erwarteten Marktwachstum teilhaben können. Allerdings ist nicht sicher, ob die heimische Produktionsmenge gesteigert werden kann, weil der Verlust an produktiven Agrarflächen rasch zunimmt. Angesichts der tendenziellen Knappheit der für die Landwirtschaft aus Strukturgründen wichtigen öffentlichen Mittel müssen die Betriebe verstärkt neue Einkommensquellen erschließen und/oder die Kosten senken. Kleinen Betrieben in Gebieten mit ungünstigen agrarischen Produktionsbedingungen bieten auch in Zukunft die Forstwirtschaft, die Direktvermarktung, der Tourismus und außerlandwirtschaftliche Tätigkeiten zusätzliche Potentiale.

Austria 2025 – Perspectives for Austrian Agriculture Until 2025

The future development of Austria's agricultural structure and consumption patterns is not expected to be fundamentally different from that of recent years. Thus, the decline in the number of farms and employment in agriculture will persist, along with changes in consumer habits. Sales of foodstuffs will increase, even in those areas where a decrease in per-capita consumption was recently observed. Austria's agriculture will be able to participate in the expected market growth. However, it is not clear whether it will be possible to boost domestic production, as the loss of productive agricultural land is rapidly accelerating. Given the trend towards restricted public funding, which is important to agriculture for structural reasons, farms are increasingly obliged to tap new sources of income and/or lower costs. Small businesses in areas with unfavourable agricultural conditions will continue to seek the additional potential of forestry, direct marketing, tourism and non-agricultural activities.

Kontakt:

Priv.-Doz. Dip.-Ing. Dr. Franz Sinabell: WIFO, 1030 Wien, Arsenal, Objekt 20, Franz.Sinabell@wifo.ac.at

JEL-Codes: Q13, Q15 • **Keywords:** Landwirtschaft, Strukturwandel, Marktentwicklung

Dieser Beitrag fasst die Ergebnisse eines Teilprojektes des WIFO-Forschungsprogrammes "Österreich 2025" zusammen: Franz Sinabell, Österreich 2025 – Perspektiven für Österreichs Landwirtschaft bis 2025 (November 2016, 78 Seiten, 50 €, Download 40 €: <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/59102>).

Das Forschungsprogramm "Österreich 2025" wird von Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft, Oesterreichischer Nationalbank, Klima- und Energiefonds, Bundesministerium für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz und Hannes Androsch Stiftung bei der Österreichischen Akademie der Wissenschaften finanziell unterstützt. Einzelne Projekte finanziert durch die Bundesarbeitskammer, das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, die Landwirtschaftskammer Österreich und die Wirtschaftskammer Österreich werden ebenfalls im Rahmen des Forschungsprogramms abgewickelt.

Begutachtung: Marcus Scheiblecker • **Wissenschaftliche Assistenz:** Dietmar Weinberger (Dietmar.Weinberger@wifo.ac.at)

1. Einleitung

Unternehmerisches Handeln wird neben dem Streben nach Umsetzung der Unternehmensziele auch wesentlich davon beeinflusst, wie unsicher die Rahmen- und Marktbedingungen in der Zukunft eingeschätzt und bewertet werden. Davon hängt die Bereitschaft ab, Investitionen zu tätigen, den Betrieb zu erweitern oder fortzuführen oder neue Einkommensquellen zu erschließen. Sind die Ungewissheiten, die nicht zu beziffern sind, sehr groß, so erschwert dies Entscheidungen, Investitionen unterbleiben, und Neuentwicklungen oder Erweiterungen werden gar nicht erst in Angriff genommen.

Die vorliegende Untersuchung der Perspektiven für die österreichische Land- und Forstwirtschaft basiert nicht auf Modellanalysen, sondern beschreibt Trendentwicklungen in den nächsten zehn Jahren. Sie unterstellt damit eine Fortsetzung der aktuellen Agrarpolitik bis 2025. Bis 2020 ist davon jedenfalls auszugehen, da der EU-Finanzrahmen bis zu diesem Jahr bereits festgelegt wurde (*Hofreither – Sinabell*,

2014) und grundlegende Reformschritte der Gemeinsamen Agrarpolitik in den kommenden Jahren nicht erwartet werden. Die Beurteilung der Ausgangslage und von Stärken und Schwächen der österreichischen Landwirtschaft kann als Basis für strategische Entscheidungen in der Landwirtschaft, der Interessenvertretung und in den vor- und nachgelagerten Sektoren dienen.

2. Produktion, Wertschöpfung und Einkommen in Österreichs Land- und Forstwirtschaft

Zu den wichtigsten Bestimmungsgrößen der Einkommen in der Land- und Forstwirtschaft zählen Produktion und Vorleistungen, die Brutto- und Nettowertschöpfung und die öffentlichen Transfers. Das Faktoreinkommen misst die Entlohnung der Produktionsfaktoren Arbeit, Boden und Kapital.

Ein Vergleich zwischen der Landwirtschaftlichen (Übersicht 1) und der Forstwirtschaftlichen Gesamtrechnung zeigt folgende *Gemeinsamkeiten*:

- Der Produktionswert der beiden Sektoren stieg in den letzten 15 Jahren kräftig, besonders deutlich in der Forstwirtschaft.
- Die Ausgaben für Vorleistungen, also für Betriebsmittel und Dienstleistungen nahmen ebenfalls merklich zu, ebenso die Abschreibungen.
- Stark stiegen auch die Aufwendungen für Pachtzahlungen und für Löhne.

Übersicht 1: Ergebnisse der Landwirtschaftlichen und Forstwirtschaftlichen Gesamtrechnung

Zu laufenden Preisen

	2000	2005	2010	2015	2015/2000 Veränderung in %
	Mio. €				
<i>Landwirtschaft</i>					
Produktionswert zu Herstellungspreisen ¹⁾	5.518,17	5.286,16	6.315,45	6.778,79	+ 22,8
– Vorleistungen	3.011,54	3.079,71	3.748,93	4.166,80	+ 38,4
= Bruttowertschöpfung zu Herstellungspreisen	2.506,63	2.206,44	2.566,52	2.611,99	+ 4,2
– Abschreibungen	1.337,29	1.417,82	1.621,44	1.852,54	+ 38,5
= Nettowertschöpfung zu Herstellungspreisen	1.169,34	788,63	945,09	759,45	– 35,1
± Sonstige Produktionsabgaben und Subventionen	789,80	1.372,43	1.380,43	1.185,68	+ 50,1
= Faktoreinkommen zu Herstellungspreisen	1.959,34	2.161,05	2.325,52	1.945,13	– 0,7
<i>Forstwirtschaft</i>					
Produktionswert zu Herstellungspreisen	996,53	1.202,60	1.535,18	1.618,92	+ 62,5
– Vorleistungen	296,67	368,70	485,73	544,95	+ 83,7
= Bruttowertschöpfung zu Herstellungspreisen	699,86	833,90	1.049,45	1.073,96	+ 53,5
– Abschreibungen	143,88	170,66	198,98	217,92	+ 51,5
= Nettowertschöpfung zu Herstellungspreisen	555,98	663,24	850,47	856,04	+ 54,0
± Sonstige Produktionsabgaben und Subventionen	– 6,45	– 10,64	– 1,91	– 18,03	+ 179,5
= Faktoreinkommen zu Herstellungspreisen	549,53	652,60	848,56	838,02	+ 52,4

Q: Statistik Austria, Landwirtschaftliche Gesamtrechnung (Berechnungsstand Juli 2016); Forstwirtschaftliche Gesamtrechnung (Berechnungsstand Juli 2016). – ¹⁾ Erzeugung des landwirtschaftlichen Wirtschaftsberichts.

Unterschiedlich verlief die Entwicklung in der Land- und der Forstwirtschaft zwischen 2000 und 2015 vor allem in folgenden Bereichen:

- Die Bruttowertschöpfung wuchs in der Forstwirtschaft stark (+54%), in der Landwirtschaft dagegen kaum (+4%).
- Die Abschreibungen nahmen in beiden Sektoren beträchtlich zu. Dies war eine Folge der hohen Investitionen in den vorangegangenen Jahren. In der Landwirtschaft erhöhten sich die Abschreibungen aber wesentlich stärker als die Bruttowertschöpfung.
- In der Folge verringerte sich die Nettowertschöpfung in der Landwirtschaft um mehr als ein Drittel, während sie in der Forstwirtschaft um die Hälfte ausgeweitet wurde.
- Die Nettowertschöpfung erreichte in der Forstwirtschaft in den letzten Jahren nahezu das gleiche Niveau wie in der Landwirtschaft. Ohne die an die Landwirt-

schaft gewährten Transfers wäre auch das Faktoreinkommen in den beiden Wirtschaftsbereichen annähernd gleich hoch gewesen.

Da die Vorleistungen und vor allem die Abschreibungen in der Landwirtschaft besonders stark zunahmen, entwickelte sich die Nettowertschöpfung ungünstig. Im Gegensatz dazu bildet die kräftige Ausweitung der Nettowertschöpfung in der Forstwirtschaft eine solide Basis für steigende Faktoreinkommen. Die öffentlichen Transfers an die Landwirtschaft reichten gerade aus, um eine leichte nominelle Zunahme der Einkommen zu ermöglichen.

Die Forstwirtschaft ist folglich eine immer wichtigere Einkommensquelle von Haushalten im ländlichen Raum. Angesichts des nachhaltig nutzbaren Holzpotentials ist eine weitere Expansion auch wünschenswert (Sinabell, 2016). Da viele landwirtschaftliche Betriebe auch Wälder besitzen, kann eine Ausweitung der Einnahmen aus der Forstwirtschaft das Betriebseinkommen stabilisieren bzw. anheben.

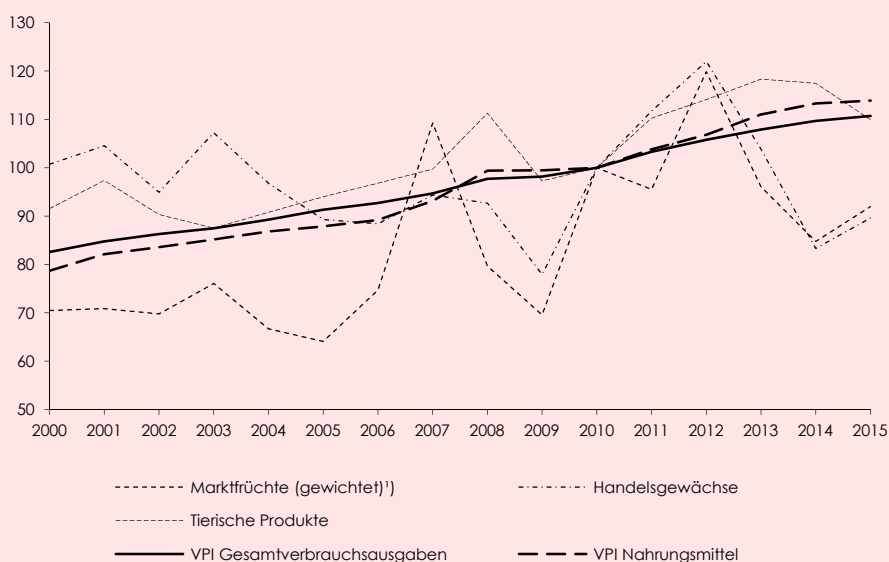
3. Preis- und Produktionsentwicklung seit 2000

Die Preise wichtiger Agrargüter stiegen zwischen 2000 und 2015, allerdings schwächer als die Preise der daraus hergestellten Lebensmittel. Die Ursachen sind u. a. ein immer höherer Verarbeitungsgrad von Nahrungsmitteln und die Zunahme von komplementären Dienstleistungen im Außer-Haus-Konsum von Lebensmitteln. Die Verbraucherpreise von Nahrungsmitteln stiegen stärker als die Verbraucherpreise insgesamt (Abbildung 1). Dieses Phänomen wurde bereits mehrfach im Detail untersucht (Fernández Amador – Baumgartner – Crespo Cuaresma, 2010, Sinabell – Morawetz – Holst, 2014), allerdings sind die Ursachen nicht eindeutig zu bestimmen.

Die Preise der wichtigsten Betriebsmittel der Landwirtschaft (Abbildung 2) erhöhten sich im Gegensatz zu den Outputpreisen stärker als die Verbraucherpreise. In den letzten zehn Jahren hielt also die seit Langem beobachtete Entwicklung an, dass immer mehr Agrargüter erzeugt werden müssen, um die selbe Menge an Betriebsmitteln kaufen zu können.

Abbildung 1: Entwicklung der Verbraucherpreise und der Preise landwirtschaftlicher Erzeugnisse

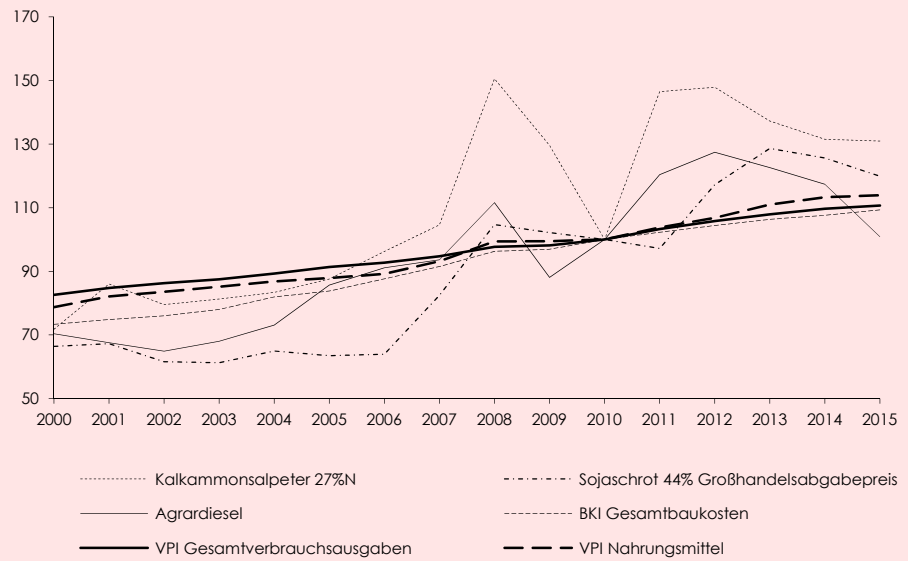
2010 = 100



Q: Statistik Austria, Landwirtschaftliche Gesamtrechnung, Produktionswert zu Erzeugerpreisen, Entwicklung der nominellen Preise; Verbraucherpreisindex. – ¹) Obst-, Gemüse- oder Getreideerzeugnisse; gewichtet mit dem jeweiligen Produktionswert in Mio. €.

Abbildung 2: Entwicklung der Verbraucherpreise und der Preise landwirtschaftlicher Betriebsmittel

2010 = 100



Q: Statistik Austria, Landwirtschaftliche Gesamtrechnung, Produktionswert zu Erzeugerpreisen, Entwicklung der nominellen Preise; Verbraucherpreisindex.

Übersicht 2: Struktur der landwirtschaftlichen Produktion (ausgewählte Positionen)

Position	2000		2010		2015	
	Mio. €	Anteile in %	Mio. €	Anteile in %	Mio. €	Anteile in %
Getreide (einschließlich Saatgut)	725,60	13,1	784,09	12,4	663,53	9,8
Ölsaaten und Ölfrüchte (einschließlich Saatgut)	86,79	1,6	172,80	2,7	163,69	2,4
Zuckerrüben	127,94	2,3	90,32	1,4	76,19	1,1
Erzeugnisse des Gemüse- und Gartenbaus	412,78	7,5	534,89	8,5	590,75	8,7
Obst	138,90	2,5	193,68	3,1	238,92	3,5
Wein	346,87	6,3	405,85	6,4	491,41	7,2
Rinder	755,53	13,7	800,61	12,7	853,80	12,6
Schweine	682,14	12,4	719,97	11,4	728,66	10,7
Geflügel	109,32	2,0	159,67	2,5	187,75	2,8
Milch	808,70	14,7	972,70	15,4	1.118,98	16,5
Eier	122,64	2,2	190,17	3,0	240,06	3,5
Erzeugung landwirtschaftlicher Dienstleistungen	179,74	3,3	243,42	3,9	306,74	4,5
Nichtlandwirtschaftliche Nebentätigkeiten (nicht trennbar)	374,88	6,8	377,86	6,0	407,29	6,0
Erzeugung des landwirtschaftlichen Wirtschaftsbereichs	5.518,17	100,0	6.315,45	100,0	6.778,79	100,0

Q: Statistik Austria, Landwirtschaftliche Gesamtrechnung (Berechnungsstand Juli 2016). Zu Herstellungspreisen.

Die Änderung der relativen Preise hat Anpassungen der Produktionsstruktur zur Folge (Übersicht 2). Da die Preise der Agrargüter jährlich stark schwanken, überlagern die Preiseffekte die Struktureffekte in der kurzfristigen Betrachtung. Ungeachtet dessen sind bestimmte Tendenzen abzulesen: Die Getreideproduktion und der Anbau von Zuckerrüben verloren an Bedeutung. Der Gemüse- und Gartenbau, der Obst- und vor allem der Weinbau haben nun ein größeres Gewicht in der Gesamtproduktion. Der Anteil der Schweine- und Rinderproduktion am Gesamtoutput nahm ab, der Anteil von Geflügel, Eiern und Milch wurde hingegen gesteigert, ebenso die Erbringung von Dienstleistungen durch die Landwirtschaft. Die Entwicklung verlief nicht nur über Produktionssparten hinweg, sondern auch regional sehr unterschiedlich. Vor allem in der Nähe der Ballungsräume nahm die Produktion hochwertiger Güter zu. Die Nah-

versorgung mit Gemüse und die mit dem Weinbau verbundenen freizeitwirtschaftlichen Aktivitäten entwickelten sich besonders günstig.

4. Agrarstruktur, Beschäftigung, vor- und nachgelagerte Sektoren

In der Landwirtschaft hielt der Strukturwandel gemessen an der Änderung der Zahl der Betriebe in den letzten zehn Jahren unverändert an. Die Schätzung für 2025 in Übersicht 3 beruht auf einer Trendextrapolation, d. h. der Annahme einer Fortsetzung der Entwicklung aus der Vergangenheit mit derselben Veränderungsrate. Diese Annahme erscheint plausibel, weil die Veränderung der Betriebsstruktur in der Vergangenheit über lange Zeiträume sehr gleichmäßig verlief. Gegen eine solche Annahme spricht, dass solche Projektionen Änderungen der grundlegenden landwirtschaftlichen Marktbedingungen oder auf dem Arbeitsmarkt nicht berücksichtigen. Da jedoch grundlegende Änderungen der Agrarpolitik nicht abzusehen sind und auch die Marktentwicklung ähnlich sein dürfte (siehe Kapitel 6), sind fundamentale Änderungen aus heutiger Sicht nicht zu erwarten.

In einzelnen Produktionsschwerpunkten sank die Zahl der Betriebe in der Vergangenheit beträchtlich. Wenn diese unterschiedlichen Entwicklungspfade beibehalten werden, dürfte in etwa zehn Jahren rund ein Viertel der Betriebe aus dem Agrarsektor ausgeschieden sein, die Zahl der Milchviehhalter wird sich um ein Drittel verringert haben und jene der Schweinehalter möglicherweise mehr als halbiert.

Übersicht 3: Entwicklung der Zahl der Betriebe in der Land- und Forstwirtschaft

	1999	2010	2013	2025 ¹⁾
	Zahl der Betriebe			
Insgesamt	217.508	173.317	166.317	133.000
Mit landwirtschaftlich genutzter Fläche	201.500	153.519	144.886	110.500
Mit forstwirtschaftlich genutzter Fläche	170.926	145.644	142.939	123.200
Mit Ackerland	125.561	83.968	77.745	52.000
Mit Getreide	103.845	66.657	62.223	40.000
Mit Weingärten	24.657	14.401	12.728	7.200
Mit Rindern	100.722	72.015	66.253	46.500
Mit Milchkühen	77.515	47.765	42.184	25.000
Mit Schweinen	82.555	38.008	29.506	12.200
Mit Legehennen	80.484	52.875	53.968	38.300

Q: STATcube – Statistische Datenbank von Statistik Austria, Agrarstrukturerhebung 2013 – Bodennutzung, Agrarstrukturerhebung 1999 – Bodennutzung. – ¹⁾ Projektion auf der Basis von Trendextrapolationen.

Eine ähnliche Entwicklung zeichnet sich in der Beschäftigung ab. Im Jahr 2013 waren 120.000 Personen hauptsächlich bzw. regelmäßig in der Land- und Forstwirtschaft beschäftigt, bis 2025 könnte diese Zahl auf knapp unter 80.000 sinken. Einem gegenläufigen Trend folgt die Zahl der unselbständig Beschäftigten: In Vollzeit-Äquivalenten waren 2015 annähernd 20.000 Personen in der Landwirtschaft unselbständig beschäftigt, der in der Vergangenheit kontinuierliche Anstieg dürfte anhalten. Während also viele Arbeitskräfte aus der Landwirtschaft ausscheiden, werden auch neue Arbeitsplätze geschaffen, und zwar in nennenswertem Umfang. Eine Erklärung dieser gegenläufigen Entwicklung ist, dass die Betriebsaufgabe in den meisten Fällen mit der Pensionierung der Betriebsinhaber zusammenfällt und neue Beschäftigung in den zunehmend profitableren Produktionszweigen geschaffen wird.

Die Zahl der Betriebe und die Beschäftigung entwickeln sich regional sehr unterschiedlich, wie die Agrarstrukturerhebungen von Statistik Austria zeigen. In Salzburg und anderen alpinen Regionen mit hohem Waldanteil, intensivem Tourismus und geringen außerlandwirtschaftlichen Erwerbsmöglichkeiten sank die Zahl der Betriebe in der Vergangenheit nur wenig. In landwirtschaftlichen Gunstregionen mit aufnahmefähigem Arbeitsmarkt, etwa im Zentralraum Oberösterreichs, war der Rückgang dagegen besonders stark. In der Folge können die verbleibenden Betriebe in Ungunstlagen deutlich weniger wachsen als in Lagen mit günstigen Produktionsbedingungen.

In Wirtschaftsbereichen, die spezifische Vorleistungen erbringen bzw. land- und forstwirtschaftliche Güter weiterverarbeiten oder mit ihnen handeln, verlief die Entwicklung anders als in der Land- und Forstwirtschaft. Sowohl im vor- als auch im nachgelagerten Bereich nahm die Beschäftigung (Übersicht 4) wie auch die Wertschöpfung zu. Für die meisten dieser Unternehmen ist eine ausreichende und qualitativ hochwertige Versorgung aus heimischer Produktion eine wichtige Voraussetzung, etwa für die Molkereiwirtschaft oder die Zuckerindustrie, da der Bezug dieser Güter hohe Transportkosten verursacht. Die der Landwirtschaft vor- und nachgelagerten Wirtschaftsbereiche und die Holzverarbeitung entwickelten sich in den letzten Jahren überraschend günstig.

Übersicht 4: Beschäftigung in den der Land- und Forstwirtschaft vor- und nachgelagerten Bereichen

	2005	2010	2014	Ø 2005/2014
	Jahresdurchschnitt			Veränderung in %
Vor- und nachgelagerte Bereiche der Landwirtschaft	220.042	228.494	246.026	+ 1,2
Vorgelagert: Maschinen und Agrarchemikalien ²⁾	6.627	7.111	7.737	+ 1,7
Nachgelagert: Handel ³⁾	142.151	149.058	161.425	+ 1,4
Nachgelagert: andere ⁴⁾	71.264	72.325	76.864	+ 0,8
Vor- und nachgelagerte Bereiche der Forstwirtschaft				
Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerke	11.803	10.925	10.534	- 1,3
Herstellung von sonstigen Holz-, Kork-, Flecht- und Korbwaren (ohne Möbel)	24.441	22.715	22.504	- 0,9
Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	18.280	16.774	16.901	- 0,9
Herstellung von Möbeln	32.844	30.148	27.975	- 1,8

Q: Statistik Austria, Leistungs- und Strukturstatistik. – ¹⁾ Wachstum in % pro Jahr von 2005 bis 2014. – ²⁾ Herstellung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, Herstellung von land- und forstwirtschaftlichen Maschinen. – ³⁾ Handel mit landwirtschaftlichen Grundstoffen und Nahrungsmitteln (einschließlich Lebensmitteleinzelhandel). – ⁴⁾ Schlächtereien, Fischverarbeitung, Obst- und Gemüseverarbeitung; Milchverarbeitung, Mahl- und Schälmaschinen, Herstellung von Futtermitteln.

5. Entwicklung der Bevölkerung weltweit und in Österreich

Da Nahrungsmittel erzeugt werden, um ein elementares Grundbedürfnis zu befriedigen, hängt die Nachfrage stark von der Zahl der Verbraucher ab. Weltweit wächst die Bevölkerung, aber in den letzten Jahren mit sinkender Rate. Bis zum Jahr 2025 erwartet die UNO einen Anstieg der Weltbevölkerung auf 8,1 Mrd., also um etwa 0,8 Mrd. gegenüber 2015. Davon wird die Mehrzahl in Städten leben, also vom Markt mit Nahrungsmitteln versorgt werden müssen. Da die größten Städte oft in Küstennähe liegen, ist die Versorgung ihrer Bevölkerung über internationale Märkte oft günstiger zu bewerkstelligen als aus dem Hinterland.

Übersicht 5: Bevölkerung zu Jahresbeginn nach Alterskohorten

	Ø 2000/2002	Ø 2013/2015	Ø 2000/2002 bis 2013/2015	2016 ¹⁾	2025 ²⁾	Ø 2013/2015 bis 2025 ²⁾
	Personen	Personen	Veränderung in % p. a.	Personen	Personen	Veränderung in %
Insgesamt	8,028.924	8,514.857	+ 0,5	8,699.730	9,155.847	+ 7,5
0 bis 19 Jahre	1,843.084	1,691.932	- 0,7	1,708.977	1,765.468	+ 4,3
20 bis 64 Jahre	4,945.539	5,266.977	+ 0,5	5,385.342	5,466.877	+ 3,8
65 Jahre und älter	1,240.300	1,555.948	+ 1,8	1,605.411	1,923.502	+ 23,6

Q: STATcube – Statistische Datenbank von Statistik Austria; Statistik Austria, Bevölkerungsprognose 2015. – ¹⁾ Vorläufig. – ²⁾ Bevölkerungsprognose 2014/2075 laut Hauptszenario von Statistik Austria.

In Österreich wird die Bevölkerungszahl bis 2025 auf deutlich über 9 Mio. Personen steigen (Statistik Austria, 2015) und damit um annähernd 0,5 Mio. höher sein als 2015 (Übersicht 5). Die Zunahme wird vor allem in urbanen Gebieten erwartet, und zwar in jenen Regionen, deren Bevölkerung bereits in den letzten Jahren kräftig wuchs. In inneralpinen Gebieten abseits der Hauptverkehrsachsen und in den Grenzregionen

im Nordosten und Süden ist ein Rückgang der Bevölkerung zu erwarten. Auch die Struktur der Bevölkerung wird sich deutlich ändern. Vor allem die Zahl der Älteren wird beträchtlich steigen, und zwar fast um ein Viertel. Zugleich ändert sich die Haushaltsgröße: Der Anteil der Alleinlebenden nimmt stetig zu. Damit verbunden sind spezifische Konsummuster. Convenience-Produkte und fertig zubereitete Speisen werden in den nächsten zehn Jahren einen größeren Teil der Konsumausgaben ausmachen (siehe dazu Kapitel 6).

6. Marktausblick und Nachfrageentwicklung

Die aktuellsten Einschätzungen der Entwicklung der Agrarmärkte in den nächsten zehn Jahren stammen vom Thünen-Institut (*Offermann et al.*, 2016) und von OECD – FAO (2016). Sie gehen von einem Anstieg der nominellen Preise aus (Abbildungen 3 und 4). Die erwartete Preisentwicklung variiert von Produkt zu Produkt, der Ausblick für den Weizenmarkt ist aber repräsentativ. Angenommen werden zudem eine Rohölverteuerung, eine Zunahme der Weltbevölkerung und des Wohlstandes sowie ein Verzicht auf protektionistische Maßnahmen, die den Agrarhandel erschweren würden.

Abbildung 3: Entwicklung der Erzeugerpreise für Weizen

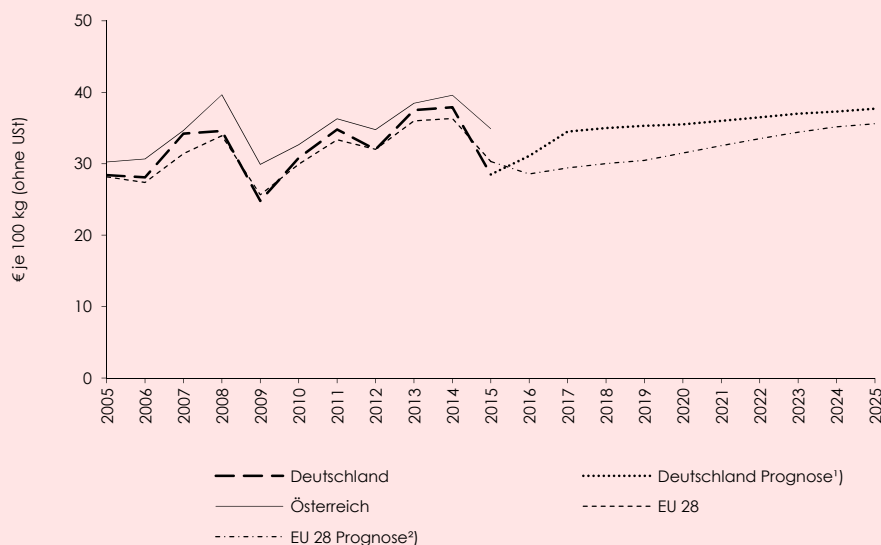


Q: *Offermann et al.* (2016); OECD – FAO (2016); Erzeugerpreise EU 28; Eurostat, Erlöspreise zu Erzeugerpreisen für Österreich, Tabellencode [aact_uv02]. – ¹) Prognose *Offermann et al.* (2016). – ²) Prognose OECD – FAO (2016).

Die leichte Verteuerung der Agrargüter auf dem Weltmarkt ist vor allem deshalb wahrscheinlich, weil die weltweite Nachfrage etwas stärker wachsen dürfte als die Produktion. Auch in Europa werden die Agrarpreise daher leicht steigen (Abbildungen 3 und 4). Bereits seit dem Jahr 2000 entwickeln sich die Preise im Inland sehr ähnlich zu jenen auf dem Weltmarkt. Da die Nahrungsmittelwirtschaft in Österreich sehr wettbewerbsfähig ist und die privaten Haushalte bereit sind, für heimische Produkte etwas höhere Preise zu zahlen, liegt das Preisniveau österreichischer Agrarprodukte etwas über dem EU-Durchschnitt.

Unterstützt durch Werbemaßnahmen, die teils von heimischen Produzenten und teils von der EU finanziert werden, gelang es in den vergangenen Jahren, eine Wertschätzung der regionalen Versorgung mit Nahrungsmitteln im Bewusstsein der heimischen Konsumentinnen und Konsumenten zu verankern (AMA, 2016). Wenn diese Präferenz für österreichische Produkte aufrechterhalten werden kann, bietet das Wachstum der heimischen Bevölkerung eine gute Voraussetzung zur Ausweitung bzw. zur Aufrechterhaltung des Absatzes trotz veränderter Verbrauchsvorlieben.

Abbildung 4: Entwicklung der Erzeugerpreise für Milch



Q: Offermann et al. (2016), Thünen-Baseline 2015 – 2025: Agrarökonomische Projektionen für Deutschland. Braunschweig. Thünen Report 40; OECD-FAO Agricultural Outlook 2016-2025, Erzeugerpreise EU 28; Eurostat, Erlöspreise zu Erzeugerpreisen für Österreich, Tabellencode [aact_uv02]. – ¹⁾ Prognose Thünen Report 40. – ²⁾ Prognose OECD-FAO.

Übersicht 6: Kennzahlen aus der Versorgungsbilanz Österreichs und Trenderwartungen

		Ø 2000/2002	Ø 2012/2014	Ø 2000/2002 bis Ø 2012/2014 Veränderung in % p. a.	Trendextrapolation bis 2025 Veränderungsrate ¹⁾	Verbrauch ²⁾
Käse						
Erzeugung	in t	133.977	173.664	+ 2,2		
Nahrungsverbrauch	in t	136.128	166.586	+ 1,7	203.900	209.700
Anteile an der Erzeugung	in %	101,6	95,9	- 0,5		
Nahrungsverbrauch pro Kopf	in kg	16,8	19,6	+ 1,3	22,9	
Schweinefleisch						
Bruttoeigenerzeugung	in t	475.903	495.052	+ 0,3		
Menschlicher Verzehr	in t	331.229	331.260	- 0,0	331.300	340.300
Anteile an der Erzeugung	in %	69,6	66,9	- 0,3		
Nahrungsverbrauch pro Kopf	in kg	41,0	39,1	- 0,4	37,2	
Geflügelfleisch						
Bruttoeigenerzeugung	in t	107.857	122.772	+ 1,1		
Menschlicher Verzehr	in t	85.400	105.708	+ 1,8	130.800	135.000
Anteile an der Erzeugung	in %	79,2	86,1	+ 0,7		
Nahrungsverbrauch pro Kopf	in kg	10,5	12,5	+ 1,4	14,7	

Q: STATcube – Statistische Datenbank von Statistik Austria, Versorgungsbilanzen. – ¹⁾ Anhand der durchschnittlichen jährlichen Veränderungsrate Ø 2000/2002 bis Ø 2012/2014. – ²⁾ Anhand des Trends des Pro-Kopf-Verbrauches bis 2005 multipliziert mit der Bevölkerungszahl 2025 laut Statistik Austria, Bevölkerungsprognose 2015 (Hauptzenario).

Wie wichtig die erwartete Zunahme der Bevölkerung für die Nachfrage nach Nahrungsmitteln ist, kann unmittelbar aus der österreichischen Versorgungsbilanz abgelesen werden. Übersicht 6 fasst Kennzahlen zur Bilanz für ausgewählte Güter der Tierproduktion zusammen. Anhand des Nahrungsverbrauches pro Kopf und der jährlichen Veränderungsrate ergibt sich etwa für Güter, deren Nahrungsverbrauch zugenommen hat (Käse und Geflügelfleisch), eine deutliche Ausweitung des inländischen Verbrauchs auch in der Zukunft. Aber selbst wenn der Nahrungsverbrauch pro Kopf in den letzten Jahren rückläufig war (z. B. Schweinefleisch), kann der Gesamtabsatz steigen, und zwar wenn die Bevölkerungszunahme den leichten Rückgang des Verzehrs pro Kopf mehr als ausgleicht.

7. Diskussion und Schlussfolgerungen

Es gibt kaum Anhaltspunkte, die erwarten ließen, dass die künftige Entwicklung von Agrarstruktur oder Konsumverhalten grundlegend von jener in den letzten Jahren abweichen wird. Die beständige Abnahme der Zahl landwirtschaftlicher Betriebe und der Rückgang der Beschäftigung in der Landwirtschaft werden in den kommenden Jahren anhalten, und auch die Verbrauchsgewohnheiten werden sich weiterhin ändern. Wenn sich die bisherige Entwicklung fortsetzt, dürfte die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe in zehn Jahren um etwa ein Viertel niedriger sein als im Jahr 2013, dem Jahr der jüngsten Agrarstrukturerhebung. Der Absatz von Nahrungsmitteln wird steigen, und zwar auch in jenen Bereichen, in denen zuletzt eine Abnahme des Pro-Kopf-Verbrauchs beobachtet wurde. Die erwartete starke Bevölkerungszunahme überdeckt die geringfügigen Änderungen der Gewohnheiten auf der individuellen Ebene.

Allerdings variiert die Entwicklung nach regionalen und Strukturgesichtspunkten. Der Strukturwandel ist in Österreich besonders dort stark, wo die landwirtschaftlichen Produktionsbedingungen eher günstig sind. Innerhalb einzelner Produktionszweige erhöhte sich die Zahl der Betriebe mit großen Flächen und Tierbeständen erheblich. Die Zahl der Betriebe in landwirtschaftlichen Ungunstlagen blieb hingegen vergleichsweise stabil, auch dank der Möglichkeit, zusätzliche Einnahmequellen in der Forstwirtschaft und in Dienstleistungsbranchen zu erschließen.

Bedingt durch die – im internationalen Vergleich – große Zahl kleiner Betriebe ist der Kapitalbedarf der österreichischen Landwirtschaft sehr hoch, und Skaleneffekte können nur begrenzt genutzt werden. Viele Betriebe sind folglich auf die Bereitstellung öffentlicher Mittel angewiesen, um Einkommen zu erzielen. Da öffentliche Mittel tendenziell eher knapper werden, müssen betriebliche Anpassungen vorgenommen werden, um neue Einkommensquellen zu erschließen oder die Kosten zu senken. Kleinen Betrieben in Gebieten mit ungünstigen agrarischen Produktionsbedingungen bieten auch in Zukunft die Forstwirtschaft, die Direktvermarktung, der Tourismus und außerlandwirtschaftliche Tätigkeiten zusätzliche Quellen für Einnahmen. Diese Tätigkeiten tragen letztlich zur Aufrechterhaltung der Agrarproduktion in Ungunstlagen bei. Die stärkere Nutzung dieser Potentiale und die Kostensenkung in der landwirtschaftlichen Produktion sind Voraussetzungen, um dieses Modell für die Zukunft tragfähig zu machen.

Auf den landwirtschaftlichen Gütermärkten sind in den nächsten zehn Jahren eher günstige Rahmenbedingungen zu erwarten. Aufgrund der wachsenden Zahl von Lebensmittelkonsumenten und -konsumentinnen und einer immer wohlhabenderen Bevölkerung steigt die Nachfrage. Der vermehrte Einsatz von biologischem Material zur Energieerzeugung verstärkt diese Entwicklung.

In Österreich blieben die Ausgaben für Lebensmittel und alkoholfreie Getränke mit 353 € je Haushalt in den Jahren 2010 bis 2015 nahezu unverändert (Statistik Austria). Da die Zahl der Haushalte aber von 3,6 Mio. auf 3,8 Mio. stieg, nahm der Absatz insgesamt erheblich zu. Österreichs Landwirtschaft wird daher am erwarteten weiteren Marktwachstum teilhaben können. Allerdings ist nicht sicher, ob die heimische Produktionsmenge gesteigert werden kann, weil der Verlust an produktiven Agrarflächen rasch zunimmt: Bis 2025 dürfte die Ackerfläche um 7% auf 1,25 Mio. ha zurückgehen (2013: 1,35 Mio. ha), wenn der beobachtete Trend der Flächennutzung anhält. Dieser Rückgang ist durch Steigerung der Hektarerträge kaum auszugleichen, da mit Ausnahme von Mais, Zuckerrübe und Soja die Erträge der wichtigsten Kulturen stagnieren.

Die Landwirtschaft liefert in erster Linie Agrargüter an den Agrarhandel und die Lebensmittelwirtschaft. Auf dem Weg zu den Verbrauchern und Verbraucherinnen sind weitere Akteure involviert – die Nachfrage nach Agrargütern darf nicht mit jener nach Lebensmitteln verwechselt werden. Für die österreichische Landwirtschaft ist es aber dennoch wichtig, auf dem Markt unterscheidbare Produkte zu erzeugen, die sich bezüglich ihrer Qualität abheben, um die Voraussetzungen zu schaffen, dass höhere Kosten vom Markt abgegolten werden können.

8. Literaturhinweise

- Fernández Amador, O., Baumgartner, J., Crespo Cuaresma, J., "Milking the Prices: The Role of Asymmetries in the Price Transmission Mechanism for Milk Products in Austria", WIFO Working Papers, 2010, (378), <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/40248>.
- Hofreither, M. F., Sinabell, F., "Die Gemeinsame Agrarpolitik 2014 bis 2020", WIFO-Monatsberichte, 2014, 87(3), S. 213-222, <http://monatsberichte.wifo.ac.at/47173>.
- Möhring, A., Mack, G., Ferjani, A., Kohler, A., Mann, S., "Swiss Agricultural Outlook 2014-2014", Eidgenössisches Department für Wirtschaft, Bildung und Forschung, Agroscope Science, 2015, (23/2015).
- OECD, FAO, OECD-FAO Agricultural Outlook 2016-2025, Paris, 2016.
- Offermann, F., Banse, M., Deblitz, C., Gocht, A., Gonzalez-Mellado, A., Kreins, P., Marquardt, S., Osterburg, B., Pelikan, J., Rösemann, C., Salamon, P., Sanders, J., "Thünen-Baseline 2015 – 2025: Agrarökonomische Projektionen für Deutschland", Thünen Report, 2016, (40).
- Sinabell, F., Österreich 2025 – Perspektiven für Österreichs Landwirtschaft bis 2025, WIFO, Wien, 2016, <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/59102>.
- Sinabell, F., Morawetz, U. B., Holst, C., Auslandskomponente des Lebensmittelmarktes in Österreich, WIFO, Universität für Bodenkultur Wien und Universität Göttingen, Wien, 2014, <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/50911>.
- Sinabell, F., Schönhart, M., Schmid, E., Austrian Agriculture 2010-2050. Quantitative Effects of Climate Change Mitigation Measures – An Analysis of the Scenarios WEM, WAM and a Sensitivity Analysis of the Scenario WEM, WIFO und Universität für Bodenkultur, Wien, 2015, <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/58400>.
- Statistik Austria, "Österreichs Bevölkerungszahl wächst jährlich um rund 70.000 Personen, Zuwanderung dämpft die Bevölkerungsalterung", Pressemitteilung, 2015, (11.159-219/15), https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/demographische_prognosen/105677.html.

9. Datenquellen

- Agrarmarkt Austria (AMA), Ernährungs- und Einkaufsverhalten österreichischer Haushalte, <http://amainfo.at/ueber-uns/marktinformationen/> (abgerufen am 1. November 2016).
- Eurostat, Detaillierte jährliche Unternehmensstatistiken für die Industrie (NACE Rev. 2, B-E) [sbs_na_ind_r2], <http://ec.europa.eu/eurostat> (abgerufen am 28. November 2016).
- Statistik Austria, Agrarstruktur, Flächen, Erträge, http://www.statistik.gv.at/web_de/statistiken/wirtschaft/land_und_forstwirtschaft/agrarstruktur flaechen_ertraege/index.html (abgerufen am 13. Juni 2016).
- Statistik Austria, Konsumerhebung 2014/15, Monatliche Verbrauchsausgaben der privaten Haushalte – Haushaltsausgaben, http://www.statistik.gv.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/soziales/verbrauchsausgabe/konsumerhebung_2014_2015/index.html (abgerufen am 28. November 2016).
- Statistik Austria, Konsumerhebung 2009/10, http://www.statistik.gv.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/soziales/verbrauchsausgaben/konsumerhebung_2009_2010/index.html (abgerufen am 28. November 2016).
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, World Population Prospects: The 2015 Revision, Medium fertility variant, 2015 – 2100.

82nd Euroconstruct Conference: European Construction Market Outlook Until 2019 – European Construction is Expanding With More Doubts and Less Speed

June 2016

Summary Report

2016 pages, 1,150 €

Country Reports

472 pages, 1,200 €

Austria's Construction Performance is Well Below Euroconstruct Average

23 pages, 240 € • <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/59192>

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

■ ÖSTERREICH 2025

Im Forschungsprogramm "Österreich 2025" untersucht das WIFO einerseits wirtschaftspolitische Strategien zur Steigerung des mittelfristigen Wachstums und andererseits potentielle Handlungsoptionen, die selbst in einem Szenario eines weiterhin schwachen Wachstums die Aufrechterhaltung von sozialen und ökologischen Standards ermöglichen sollen. Zahlreiche WIFO-Studien sind als Ergebnis der Forschungsarbeit bereits erschienen und werden in den nächsten Monaten hier kurz zusammengefasst.

Das Forschungsprogramm "Österreich 2025" wird von Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft, Oesterreichischer Nationalbank, Klima- und Energiefonds, Bundesministerium für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz und Hannes Androsch Stiftung bei der Österreichischen Akademie der Wissenschaften finanziell unterstützt. Einzelne Projekte finanziert durch die Bundesarbeitskammer, das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, die Landwirtschaftskammer Österreich und die Wirtschaftskammer Österreich werden ebenfalls im Rahmen des Forschungsprogramms abgewickelt.

http://www.wifo.ac.at/oesterreich_2025/publikationen

April 2016 •
110 Seiten • 60 €,
Download 48 €

Gesundheit und Beschäftigungsfähigkeit. Status quo, internationale Erfahrungen und Reformperspektiven

Rainer Eppel, Thomas Leoni, Helmut Mahringer

<http://www.wifo.ac.at/www/pubid/58794>

Juni 2016 •
42 Seiten • 40 €,
Download 32 €

Umweltinnovationen in Österreich. Performance und Erfolgsfaktoren

Claudia Kettner-Marx, Daniela Kletzan-Slamanig

<http://www.wifo.ac.at/www/pubid/58860>

Juni 2016 •
132 Seiten • 70 €,
Download 56 €

Eine Agenda für mehr Dynamik, sozialen Ausgleich und ökologische Nachhaltigkeit. Fortschrittsbericht

Karl Aiginger, Marcus Scheiblecker

<http://www.wifo.ac.at/www/pubid/58885>

September 2016 •
65 Seiten • 60 €,
Download 48 €

Perspektiven einer regional differenzierten Wohnungs- und Verkehrspolitik vor dem Hintergrund des demographischen Wandels in Österreich

Michael Klien

<http://www.wifo.ac.at/www/pubid/58985>

September 2016 •
48 Seiten • 40 €,
Download 32 €

Privater Konsum und öffentliche Investitionen in Österreich

Stefan Ederer, Josef Baumgartner, Jürgen Bierbaumer-Polly, Serguei Kaniowski, Silvia Rocha-Akis, Gerhard Streicher

<http://www.wifo.ac.at/www/pubid/59037>

September 2016 •
31 Seiten • 40 €,
Download 32 €

Entwicklung der Erwerbsbeteiligung bis 2030 unter Berücksichtigung von Änderungen des Bildungsverhaltens und rezenter Pensionsreformen. Ein Update

Thomas Horvath, Helmut Mahringer

<http://www.wifo.ac.at/www/pubid/59038>

Oktober 2016 •
45 Seiten • 40 €,
Download 32 €

Wettbewerb, Bürokratie und Regulierung

Michael Böheim (WIFO), Eva Pichler (WU Wien)

<http://www.wifo.ac.at/www/pubid/59068>

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

■ ÖSTERREICH 2025

Im Forschungsprogramm "Österreich 2025" untersucht das WIFO einerseits wirtschaftspolitische Strategien zur Steigerung des mittelfristigen Wachstums und andererseits potentielle Handlungsoptionen, die selbst in einem Szenario eines weiterhin schwachen Wachstums die Aufrechterhaltung von sozialen und ökologischen Standards ermöglichen sollen. Zahlreiche WIFO-Studien sind als Ergebnis der Forschungsarbeit bereits erschienen und werden in den nächsten Monaten hier kurz zusammengefasst.

Das Forschungsprogramm "Österreich 2025" wird von Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft, Oesterreichischer Nationalbank, Klima- und Energiefonds, Bundesministerium für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz und Hannes Androsch Stiftung bei der Österreichischen Akademie der Wissenschaften finanziell unterstützt. Einzelne Projekte finanziert durch die Bundesarbeitskammer, das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, die Landwirtschaftskammer Österreich und die Wirtschaftskammer Österreich werden ebenfalls im Rahmen des Forschungsprogramms abgewickelt.

http://www.wifo.ac.at/oesterreich_2025/publikationen

November 2016 •
34 Seiten • 40 €,
Download 32 €

Hebel zur Förderung von Investitionen in Breitbanddatennetze

Klaus S. Friesenbichler

<http://www.wifo.ac.at/www/pubid/59100>

November 2016 •
78 Seiten • 50 €,
Download 40 €

Perspektiven für Österreichs Landwirtschaft bis 2025

Franz Sinabell

<http://www.wifo.ac.at/www/pubid/59102>

November 2016 •
43 Seiten • 40 €,
Download 32 €

Austria 2025 – The Effect of Human Capital Accumulation on Output Growth

Sandra Bilek-Steindl, Christian Glocker, Serguei Kaniovski, Thomas Url

<http://www.wifo.ac.at/www/pubid/59175>

Dezember 2016 •
85 Seiten • 70 €,
Download 56 €

Austria 2025 – Austria's Competitiveness and Export Potentials in Selected Markets

Elisabeth Christen, Sandra Bilek-Steindl, Christian Glocker, Harald Oberhofer

<http://www.wifo.ac.at/www/pubid/59182>

Dezember 2016 •
134 Seiten • 70 €,
Download 56 €

Austria 2025 – Corporate Investment in Austria. Stylised Facts, Impacts, Determinants and Investment Policies

Martin Falk

<http://www.wifo.ac.at/www/pubid/59183>

Dezember 2016 •
37 Seiten • 40 €,
Download 32 €

Österreich 2025 – Industrie 2025: Wettbewerbsfähigkeit, Standortfaktoren, Markt- und Produktstrategien und die Positionierung österreichischer Unternehmen in der internationalen Wertschöpfungskette

Werner Hölzl, Klaus S. Friesenbichler, Agnes Kügler, Michael Peneder, Andreas Reinstaller, Gerhard Schwarz

<http://www.wifo.ac.at/www/pubid/59184>

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

Die letzten 12 Hefte

- 12/2015 Stefan Ederer, Konjunktur erholt sich in Österreich geringfügig • Rainer Eppel, Thomas Horvath, Helmut Mahringer, Christine Zulehner, Temporäre Layoffs – Das kurzfristige Aussetzen von Arbeitsverhältnissen und seine Bedeutung für die Arbeitslosigkeit • Rainer Eppel, Thomas Horvath, Helmut Mahringer, Christine Zulehner, Die Branchenstruktur und zeitliche Dynamik temporärer Layoffs • Rainer Eppel, Thomas Horvath, Helmut Mahringer, Christine Zulehner, Die von temporären Layoffs betroffenen Arbeitskräfte und Betriebe
- 1/2016 Stefan Ederer, Konsumausgaben erhöhen Wirtschaftswachstum in Österreich. Prognose für 2016 und 2017 • Angelina Keil, Wirtschaftschronik. IV. Quartal 2015 • Michael Böheim, Umweltpolitik als Kernelement einer systemischen Industriepolitik zur Förderung eines nachhaltigen Wirtschaftswachstums • Martin Falk, Michael Klien, Gerhard Schwarz, Große Sachgütererzeuger und Hochbauunternehmen planen 2016 Steigerung der Investitionen. Ergebnisse des WIFO-Investitionstests vom Herbst 2015
- 2/2016 Marcus Scheiblecker, Internationale Konjunktur verliert an Dynamik • Stefan Schiman, Zur Wachstumsschwäche und erhöhten Inflation in Österreich • Julia Bock-Schappelwein, Ulrike Famira-Mühlberger, Thomas Horvath, Ulrike Huemer, Elisabeth Schappelwein, Gleichstellungsindex Arbeitsmarkt. Eine Analyse des Geschlechterverhältnisses auf dem Arbeitsmarkt in Österreich • Michael Klien, Michael Weingärtler, Anhaltender Aufschwung im europäischen Bauwesen
- 3/2016 Stefan Ederer, Anzeichen für eine Abschwächung der Konjunktur in Österreich mehrten sich • Julia Bock-Schappelwein, Peter Huber, Zur Arbeitsmarktintegration von Asylsuchenden in Österreich • Michael Böheim, Dieter Pennerstorfer, Franz Sinabell, Strukturanpassung im österreichischen Lebensmittelhandel. Auswirkung auf die Versorgung und wettbewerbsökonomische Implikationen
- 4/2016 Stefan Ederer, Konsum gleicht Exportabschwächung in Österreich aus. Prognose für 2016 und 2017 • Angelina Keil, Wirtschaftschronik. I. Quartal 2016 • Josef Baumgartner, Serguei Kaniovski, Update der mittelfristigen Prognose der österreichischen Wirtschaft 2016 bis 2020 • Sandra Bilek-Steindl, Josef Baumgartner, Jürgen Bierbaumer-Polly, Julia Bock-Schappelwein, Elisabeth Christen, Oliver Fritz, Werner Hölzl, Ulrike Huemer, Michael Klien, Thomas Leoni, Michael Peneder, Silvia Rocha-Akis, Stefan Schiman, Franz Sinabell, Gerhard Streicher, Thomas Url, Yvonne Wolfmayr, Leichte Verbesserung der heimischen Konjunktur. Die österreichische Wirtschaft im Jahr 2015
- 5/2016 Christian Glocker, Konjunktur verbessert sich in Österreich zu Jahresbeginn • Alois Guger, Silvia Rocha-Akis, Umverteilung durch den Staat in Österreich • Silvia Rocha-Akis, Viktor Steiner, Christine Zulehner, Verteilungswirkungen des österreichischen Steuer- und Sozialabgabensystems 2007/2016 • Peter Mayerhofer, Matthias Firgo, Oliver Fritz, Peter Huber, Michael Klien, Dieter Pennerstorfer, Gerhard Streicher, Geringe regionale Wachstumsunterschiede mit Vorteilen im Westen. Die Wirtschaft in den Bundesländern 2015
- 6/2016 Christian Glocker, Wachstumsbelebung in Österreich zu Jahresbeginn • Hans Pitlik, Michael Klien, Margit Schratzenstaller, Steuerautonomie der österreichischen Bundesländer. Editorial • Margit Schratzenstaller, Technik und Kriterien für eine Stärkung der Steuerautonomie der österreichischen Bundesländer • Hans Pitlik, Christina Seyfried, Steuerautonomie der Schweizer Kantone: Vorbild für Österreich? • Michael Klien, Simulationsergebnisse zu ausgewählten Optionen für eine Ausweitung der Steuerautonomie der Bundesländer
- 7/2016 Christian Glocker, Stärkeres Wachstum in risikoreichem Umfeld. Prognose für 2016 und 2017 • Angelina Keil, Wirtschaftschronik. II. Quartal 2016 • Mario Holzner (wiw), Mäßiger Aufschwung im Osten – Neue Unsicherheiten durch geplanten EU-Austritt Großbritanniens • Martin Falk, Michael Klien, Gerhard Schwarz, Großunternehmen in der Sachgütererzeugung planen 2016 kräftige Ausweitung der Investitionen. Ergebnisse des WIFO-Investitionstests vom Frühjahr 2016 • Claudia Kettner-Marx, Mathias Kirchner, Daniela Kletzan-Slamanig, Angela Köppl, Ina Meyer, Franz Sinabell, Aktuelle Schlüsselindikatoren zu Klimawandel und Energiewirtschaft. Sonderthema: Das Klimaschutzabkommen von Paris
- 8/2016 Christian Glocker, Binnenkonjunktur stützt Wirtschaftswachstum in Österreich • Gunther Tichy, Persistente Strukturprobleme trotz zutreffender Strukturprognosen • Karl Aiginger, Marcus Scheiblecker, Österreich 2025: Eine Agenda für erhöhte Dynamik, sozialen Ausgleich und ökologische Nachhaltigkeit • Thomas Url, Steigende Internationalisierung erzeugt neue Herausforderungen für staatliche Exportgarantien • Daniela Kletzan-Slamanig, Angela Köppl, Umweltschädliche Subventionen in den Bereichen Energie und Verkehr
- 9/2016 Marcus Scheiblecker, Internationale Konjunktur weiterhin schwach • Thomas Url, Privatversicherungswirtschaft 2015 mit geringer Dynamik • Werner Hölzl, Thomas Leoni, Lohnstückkostenposition der Warenherstellung 2015 leicht verbessert • Klaus S. Friesenbichler, Werner Hölzl (WIFO), Kerstin Hölzl (KMFA), Cash-Flow-Quote 2015 unverändert. Die Ertragskraft der österreichischen Sachgütererzeugung
- 10/2016 Marcus Scheiblecker, Konsum wächst erstmals seit drei Jahren wieder. Prognose für 2016 und 2017 • Angelina Keil, Wirtschaftschronik. III. Quartal 2016 • Stefan Schiman, Weltwirtschaft durch EU-Austritt Großbritanniens kaum beeinträchtigt. Mittelfristige Prognose bis 2021 • Josef Baumgartner, Sandra Bilek-Steindl, Serguei Kaniovski, Hans Pitlik, Mäßiges Wirtschaftswachstum – Arbeitslosigkeit hoch. Mittelfristige Prognose der österreichischen Wirtschaft bis 2021 • Margit Schratzenstaller-Altzinger (WIFO), Stefan Bach (DIW Berlin), Michael Arnold, Anselm Mattes (DIW Econ), Die Wertschöpfungsabgabe als alternatives Instrument zur Finanzierung der sozialen Sicherung aus österreichischer Perspektive
- 11/2016 Sandra Bilek-Steindl, Leichte Aufhellung der internationalen Konjunktur • Rainer Eppel, Thomas Leoni, Helmut Mahringer, Österreich 2025 – Gesundheit und Beschäftigungsfähigkeit. Status quo und Reformperspektiven • Michael Klien, Österreich 2025 – Perspektiven einer regional differenzierten Wohnungs- und Verkehrspolitik vor dem Hintergrund des demographischen Wandels in Österreich • Claudia Kettner-Marx, Daniela Kletzan-Slamanig, Österreich 2025 – Umweltinnovationen in Österreich. Performance und Erfolgsfaktoren

Michael Peneder
Julia Bock-
Schappelwein
Matthias Firgo
Oliver Fritz
Gerhard Streicher

■ Österreich im Wandel der Digitalisierung

Die Digitalisierung umfasst immer mehr Bereiche der Produktion von Gütern und Dienstleistungen ebenso wie das Alltagsverhalten der Bevölkerung. Aufgrund einer euphorischen Erwartung in neue technische Möglichkeiten – ebenso wie der Angst davor – werden die kurzfristigen Auswirkungen des technologischen Wandels häufig überschätzt und die langfristigen Wirkungen unterschätzt. Die Studie weist u.a. einen positiven Zusammenhang zwischen Digitalisierung und regionalem Beschäftigungswachstum nach, zeigt aber auch, dass sich mit zunehmender Digitalisierung Berufsinhalte und Tätigkeitsschwerpunkte verschieben. In der Folge steigt auch der Bedarf an analytischen und interaktiven Fähigkeiten mit entsprechend höheren Ansprüchen an Qualifikation und Ausbildung der Beschäftigten. Die Telekommunikation bildet als kritische Infrastruktur das technologische Rückgrat der Digitalisierung. Internationale Vergleiche zeigen für Österreich einen großen Nachholbedarf an Investitionen in Hochgeschwindigkeitsnetze.

- **Zusammenfassung**

"Digitale Intelligenz" – "Digitale Ängste": Automatisierung und Arbeitswelt – Telekommunikation als technisches Rückgrat der Digitalisierung – "Digitale Chancen": IKT und Wachstum – Digitalisierung im Wettbewerb der Standorte – Wirtschaftspolitische Wertung

- **Digitalisierung und Wettbewerbsfähigkeit**

Digital Economy and Society Index (DESI) und Wettbewerbsfähigkeit – Konnektivität und Wettbewerbsfähigkeit – Humankapital – Internetnutzung (Anwendungen) – Integration digitaler Technologien – Digitale öffentliche Dienstleistungen – Österreich im Networked Readiness Index (NRI)

- **Digitalisierung und Wertschöpfungsketten: die Telekommunikation im System der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung**

Aufkommensseite – Verwendungsseite – Regionale Aspekte – Bedeutung des Telekommunikationssektors für die österreichischen Exporte – Der Telekommunikationssektor im internationalen Vergleich – Impact einer hypothetischen "Digitalisierungsmilliarde"

- **Digitalisierung und regionales Beschäftigungswachstum in Österreich: Eine ökonometrische Analyse**

Modellstruktur und Schätzansatz – Datenbasis und verwendete Variable – Abgrenzung zu einer früheren WIFO-Studie und Einschränkungen in der Identifikation der Effekte – Regressionsergebnisse

- **Digitalisierung und Arbeit**

Literaturüberblick – Daten – Deskriptive Ergebnisse – Schlussfolgerung

Im Auftrag der A1 Telekom Austria
AG • August 2016 • 138 Seiten •
70 € • Kostenloser Download

<http://www.wifo.ac.at/wwa/pubid/58979>