



**Johannes Chalupa**

studierte an der Technischen Universität Wien Wirtschaftsinformatik. Er arbeitet bei STATISTIK AUSTRIA im Bereich Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen und ist dort Teamleiter der Verwendungsrechnung und Erwerbstätigenrechnung. Zudem doziert er an verschiedenen Universitäten und Fachhochschulen, darunter an der Wirtschaftsuniversität Wien.



**Christoph-Martin Mai**

ist Diplom-Volkswirt und leitet das Referat „Erwerbstätigenrechnung (ETR)“ im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen des Statistischen Bundesamtes. Er ist wie Johannes Chalupa Mitglied des europäischen Arbeitskreises für Schnellrechnungen von Erwerbstätigendaten.

# ENTWICKLUNGEN AM ARBEITSMARKT IN ÖSTERREICH UND DEUTSCHLAND – ZWISCHEN JOBWUNDER UND PRODUKTIVITÄTSPARADOXON

Johannes Chalupa, Christoph-Martin Mai

➤ **Schlüsselwörter:** Erwerbstätigkeit – Arbeitsvolumen – Arbeitsproduktivität – Jobwunder – Produktivitätsparadoxon

## ZUSAMMENFASSUNG

Deutschland und Österreich vermelden Beschäftigungsrekorde. Viele Länder in Europa kämpfen dagegen immer noch mit Auswirkungen der letzten Wirtschafts- und Finanzmarktkrise beziehungsweise einige Länder mit der Staatsschuldenkrise. In diesem Beitrag wird ein vertiefender Blick auf das deutsche und österreichische „Jobwunder“ geworfen. Wurde tatsächlich mehr Arbeit geschaffen und ist diese auch produktiv eingesetzt? Und falls nicht: Wie erklärt sich ein Produktivitätsparadoxon im Zeitalter der fortschreitenden Digitalisierung?

➤ **Keywords:** employment – volume of labour – labour productivity – jobs miracle – productivity paradox

## ABSTRACT

*Germany and Austria report employment records. In contrast, many European countries are still struggling with the effects of the recent economic and financial crisis or, in some countries, the sovereign debt crisis. In this article, an in-depth look is taken at the German and Austrian “jobs miracle”. Has really more work been created and is it used productively? If not, how can a productivity paradox be explained in the age of growing digitalisation?*

## 1

### Einleitung

Die Nachrichten vom österreichischen und vom deutschen Arbeitsmarkt zeichnen ein durchweg positives Bild: Die Erwerbstätigkeit steigt in Österreich seit dem Jahr 2010 und in Deutschland bereits seit 2006 ununterbrochen an, noch nie gingen in beiden Ländern so viele Menschen einer bezahlten Arbeit nach. In diesem Aufsatz wird ein vertiefender Blick auf das sogenannte österreichische und deutsche „Jobwunder“ geworfen. Generell empfehlen sich internationale Vergleiche, um nationale Besonderheiten in den Entwicklungen des Arbeitsmarktes zu erkennen und einzuordnen. Dabei ist ein Vergleich zwischen Österreich und Deutschland besonders vorteilhaft: In beiden Ländern gibt es – neben der gemeinsamen sprachlichen Grundlage – auch einige ähnliche arbeitsmarktrechtliche Regelungen beziehungsweise Gesetzgebungen im Sozialrecht, die in anderen Ländern in dieser Form nicht vorzufinden sind. So kann beispielsweise die geringfügige Beschäftigung (Minijobs) als eine österreichisch-deutsche Besonderheit innerhalb der Europäischen Union (EU) angesehen werden.

Unterschiedliche Aspekte des Arbeitsmarktes werden in diesem Aufsatz mittels einer Langzeitbetrachtung (1995 bis 2017) beleuchtet. Im Fokus des zweiten Kapitels stehen zunächst die Gesamtentwicklungen der Erwerbstätigkeit und die jeweiligen Konjunkturphasen beider Länder im Vergleich zum Durchschnitt der EU-28-Staaten<sup>1</sup>. Auffallend sind aus EU-Sicht insbesondere die Jahre nach der Wirtschafts- und Finanzmarktkrise im Jahr 2009 und deren Folgen auf die Arbeitsmärkte. Bei einem zeitlichen Vergleich über 23 Jahre hinweg zeigen sich aber auch strukturelle Änderungen am Arbeitsmarkt. Der Blick auf die Erwerbstätigenzahlen allein vermittelt den Eindruck, dass in Österreich und in Deutschland im Zeitablauf durchgängig immer mehr Arbeit entstanden sei. Dieses Bild ist unvollständig, da Arbeitszeiteffekte nicht berücksichtigt werden. Der Indikator Arbeitsvolumen (Thema des dritten Kapitels) ermöglicht in dieser Hinsicht einen anderen Blickwinkel, da Teilzeitbeschäftigung und sogenannte marginale Beschäftigungsverhältnisse einbezogen werden.

Wie ertragreich eine Volkswirtschaft arbeitet, hängt davon ab, wie produktiv die eingesetzten Faktoren wirken. Im vierten Kapitel werden für den Faktor Arbeit (Erwerbstätigkeit, geleistete Arbeitszeit) die Produktivitäten von Österreich und Deutschland im Vergleich mit den anderen EU-Staaten analysiert. Dabei zeigt sich international in den entwickelten Volkswirtschaften ein sogenanntes Produktivitätsparadoxon. Trotz zunehmender Digitalisierung der Arbeitswelt verringern sich auch in Deutschland und Österreich durchschnittlich die Zuwachsraten der Arbeitsproduktivität. Auf mögliche Ursachen für diese beobachtbare Entwicklung wird in dieser Abhandlung eingegangen.

Die Zahlen in diesem Aufsatz beziehen sich – soweit nicht gesondert vermerkt – auf die Daten der Erwerbstätigenrechnung im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR). Die Erwerbstätigenrechnung bildet das wirtschaftliche Geschehen auf dem Arbeitsmarkt auf Grundlage der Konzepte des Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG) 2010 ab (Europäische Union, 2014). Ein zentraler Bestandteil der statistischen Berichterstattung in den VGR ist die Bereitstellung von methodisch konsistenten Zeitreihen (Räth, 2016). Sowohl in Deutschland als auch in Österreich wird das ESGV 2010 angewendet, daher können die nachfolgend beschriebenen Daten ohne methodische Probleme – auch über einen längeren Zeitraum – miteinander verglichen werden.

## 2

### Entwicklung der Erwerbstätigkeit in den Konjunkturphasen

Die Zahl der Erwerbstätigen erreichte im Jahr 2017 sowohl in Österreich als auch in Deutschland neue Höchststände. In Österreich gingen 4,4 Millionen Menschen und in Deutschland 4,3 Millionen Personen einer bezahlten Arbeit nach. Damit war in beiden Ländern ungefähr jeweils die Hälfte der Bevölkerung erwerbstätig.

In der folgenden Analyse stehen verschiedene Abschnitte des Zeitraums zwischen den Jahren 1995 und 2017 im Fokus. Der gewählte Zeitraum resultiert zum einen

<sup>1</sup> Das Statistische Amt der Europäischen Union (Eurostat) stellt die Daten für die EU auch rückwirkend in der derzeitigen Zusammensetzung (28 Mitgliedstaaten) zur Verfügung.

aus der Datenverfügbarkeit für Österreich und für die EU, zum anderen wird damit die durch die deutsche Vereinigung verursachte Sonderentwicklung ausgeklammert. In der Transformationsphase vor 1995 in Deutschland waren deutliche Rückgänge der Erwerbstätigenzahlen aufgrund von wirtschaftlichen Strukturanpassungen zu verzeichnen (Mai/Schwahn, 2017; Brenke, 2014; Brautzsch und andere, 2014). Allein zwischen 1991 und 1993 ging die Erwerbstätigenzahl in Deutschland um 1,0 Millionen Personen zurück. Ausgehend vom Jahr 1995 stieg dagegen bis 2017 die Erwerbstätigkeit in Deutschland um 16,6 % (beziehungsweise 6,3 Millionen Personen). Mit einer Zunahme um 23,1 % war der relative Anstieg der Erwerbstätigkeit in Österreich in diesem Zeitraum noch stärker (+0,8 Millionen Erwerbstätige).

↳ **Grafik 1** zeigt die jährlichen Veränderungsrate der Erwerbstätigkeit in Österreich und Deutschland im Analysezeitraum. In beiden Ländern sind im Zeitablauf meistens gleiche konjunkturelle Verläufe sichtbar, die jedoch durchaus unterschiedlich ausgeprägt sind.

Zu unterscheiden sind folgende Phasen: der New-Economy-Boom (bis 2000), die sogenannte Dot-com-Krise (2001 bis 2003), die Wiederbelebung der Weltwirtschaft bis zur Wirtschafts- und Finanzmarktkrise (die sich am Arbeitsmarkt im Jahr 2009 niederschlug) und die weitere Entwicklung nach dieser Krise.

Der Zeitraum zwischen 1995 und 2000 fällt in eine Wachstumsphase, welche oftmals als New-Economy-Boom bezeichnet wird. Besonders in diesen Jahren gewannen dienstleistungsbezogene Wirtschaftsbereiche an Gewicht, die relative Bedeutung des Produzierenden Gewerbes war dagegen sowohl in Deutschland als auch in Österreich rückläufig. An den Kapitalmärkten entwickelte sich ein Klima, das geprägt war von den Hoffnungen auf hohe Erträge aus den neu gegründeten Internetunternehmen. So stiegen im Zuge des weltweiten wirtschaftlichen Aufschwungs in beiden Ländern die Erwerbstätigenzahlen deutlich an. Der EU-Beitritt Österreichs am 1. Januar 1995 löste wirtschaftlich zusätzliche Wachstumseffekte aus (Breuss, 2010). Während aber in Österreich die Erwerbstätigkeit schon 1996 und 1997 auf die Einflüsse der New Economy und die allgemein günstige weltwirtschaftliche Lage – mit der zusätzlichen positiven Dynamik des EU-Beitritts – reagierte, begann der Anstieg in Deutschland erst mit dem Jahr 1998. Anders als bei anderen Konjunkturphasen in Deutschland war das Wachstum der Erwerbstätigkeit insgesamt jedoch zu einem erheblichen Teil auf den Anstieg der marginalen Beschäftigung<sup>2</sup> zurückzuführen. Im Jahr 1999 wurden zudem gesetzliche Regelungen in Deutsch-

2 Zur marginalen Beschäftigung zählen geringfügig entlohnte Beschäftigung, kurzfristige Beschäftigung und Arbeitsgelegenheiten im Rahmen der Arbeitsförderung. Es überwiegt in der Anzahl aber die geringfügig entlohnte Beschäftigung.

**Grafik 1**

**Entwicklung der Erwerbstätigkeit**  
Veränderung gegenüber dem Vorjahr, in %



Quelle: Statistisches Amt der Europäischen Union (Eurostat)

2018 - 01 - 0702

land eingeführt, welche die Aufnahme von ausschließlich geringfügigen Tätigkeiten begünstigten. Dagegen nahm bei den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten vor allem die Teilzeitbeschäftigung zu. Im Jahr 2000 wurde in Deutschland die bisher höchste Wachstumsrate der Erwerbstätigkeit innerhalb eines Jahres seit der deutschen Vereinigung erzielt (+2,3%). In Österreich stieg die Zahl der Teilzeiterwerbstätigen seit 1995 kontinuierlich an, auch die geringfügigen Beschäftigungsformen hatten überdurchschnittliche Wachstumsraten. Zusätzlich wurde in Österreich eine spezielle Form der Selbstständigkeit, nämlich der freie Dienstvertrag<sup>3</sup>, im Strukturanpassungsgesetz 1996 definiert. Diese Form der Erwerbsarbeit erfreute sich bis zu wesentlichen Gesetzesänderungen im Jahr 2008 stetig wachsender Beliebtheit.

In den Jahren 2001 bis 2003 trübte sich die Weltkonjunktur infolge von Marktberichtigungen durch nicht erfüllte Erwartungen an die sogenannte New Economy ein. Zudem wirkte sich die wirtschaftliche Verunsicherung nach den Terroranschlägen vom 11. September 2001 aus. Der Vergleich der deutschen und der österreichischen Entwicklung in Grafik 1 zeigt, dass der deutsche Arbeitsmarkt wesentlich stärker auf die Krise reagiert hat. Auch setzten die Erholungsprozesse wesentlich später als in Österreich ein. Einerseits lag dies an einem deutlichen Rückgang der marginalen Beschäftigung in Deutschland – auch aufgrund geringerer Kündigungsschutzregelungen dieser Erwerbsformen. Andererseits nahm zusätzlich verstärkend sozialversicherungspflichtige Vollzeitwerbstätigkeit wieder deutlicher ab, das Wachstum bei der Teilzeitbeschäftigung blieb wie in Österreich dagegen auch in dieser Phase ungebrochen. Am Anfang des neuen Jahrhunderts galt die deutsche Wirtschaft zudem bezüglich des Arbeitsmarktes als stark reguliert (Sachverständigenrat, 2002).

In Deutschland fiel die Wiederbelebung am Arbeitsmarkt nach der Dot-com-Krise zeitlich zusammen mit dem Inkrafttreten der Gesetze für moderne Dienstleistungen am Arbeitsmarkt (sogenannte Hartz-Reformen).

Die Reformen wirkten auf unterschiedlichen Ebenen, insbesondere durch

- › effizientere Gestaltung der Arbeitsvermittlung,
- › Aktivierung von Arbeitsuchenden,
- › Änderungen in den Regelungen von Leiharbeit und geringfügiger Beschäftigung,
- › staatliche Förderung von selbstständigen Tätigkeiten (anfänglich als Ich-AG bekannt),
- › teilweise Abschaffung des Meisterzwangs durch die Novellierung der Handwerksordnung und
- › Neugestaltung von Arbeitslosengeld und Arbeitslosenhilfe.

Neben den Arbeitsmarktreformen waren die Tarifabschlüsse zwischen den Tarifpartnern in der Regel sehr moderat, gesamtwirtschaftlich waren in einigen Jahren sogar Reallohnverluste festzustellen (Bispinck, 2010). Dagegen waren in den anderen Ländern der Eurozone teilweise starke Lohnsteigerungen zu verzeichnen (Böckler Impuls, 2008). Die in Deutschland weitgehend stabilen Lohnstückkosten führten daher in diesem Zeitraum zu einer verbesserten Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft. Diese veränderten Wettbewerbsbedingungen sind auch eng mit der Einführung des Euro und der gemeinsamen Zinspolitik der Europäischen Zentralbank verknüpft. In den Jahren vor der Wirtschafts- und Finanzmarktkrise wurde in Deutschland der langjährige Abwärtstrend bei der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung gestoppt, sowohl Teilzeitbeschäftigung als nun auch Vollzeitbeschäftigung legten deutlich zu. Auch in Österreich war die Zeit vor der Wirtschafts- und Finanzmarktkrise durch Lohnzurückhaltung geprägt, sodass die Lohnstückkosten von 1995 bis 2007 gegenüber der Arbeitsproduktivität nur sehr schwach zugenommen hatten. Ab dem Jahr 2007 war aber eine stärkere Trendumkehr zu beobachten, wodurch die Löhne wieder stärker anstiegen. Zwischen 2006 und 2008 wuchs in Deutschland die Zahl der Erwerbstätigen um 3,1 %, in Österreich um 3,8 %.

Einen deutlichen Einschnitt in die Weltkonjunktur stellte die jüngste Wirtschafts- und Finanzmarktkrise dar. Das reale Bruttoinlandsprodukt ging im Jahr 2009 in Deutschland um 5,6 % gegenüber dem Vorjahr zurück, auch in Österreich reduzierte sich die Wirtschaftsleistung gegenüber dem Vorjahr deutlich (um 3,8 %). Zunehmend

<sup>3</sup> Beim freien Dienstvertrag stellen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer ihre Arbeitskraft auf Zeit zur Verfügung. Kennzeichnend ist beim freien Dienstvertrag, dass keine persönliche Abhängigkeit zwischen Arbeitgeber und Arbeitskraft vorliegt. Im Unterschied zu einem Werkvertrag ist die Arbeitsleistung nicht auf ein bestimmtes Werk ausgerichtet, sondern auf eine Zeitperiode.

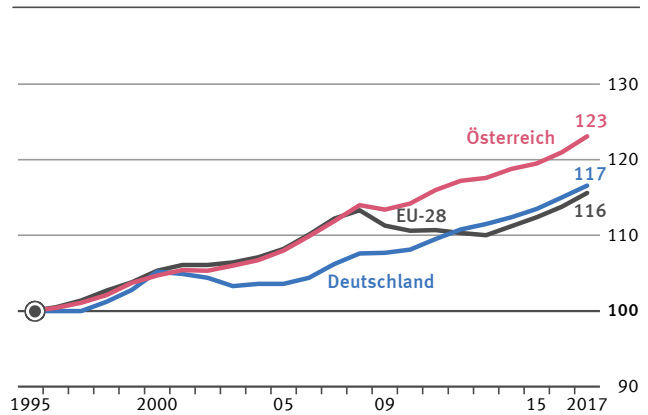
mend wirkte die Wirtschafts- und Finanzmarktkrise auch auf die Arbeitsmärkte, doch in Deutschland und in Österreich anfänglich auf unterschiedliche Weise. In Deutschland waren die Auswirkungen verhältnismäßig moderat. Massive Entlassungen, wie sie in anderen Ländern zu beobachten waren, konnten durch Kurzarbeit und Anpassungen der Arbeitszeit verhindert werden (Mai, 2010). In Österreich kam der Beschäftigungsaufbau zunächst zum Erliegen. Die Zahl der Erwerbstätigen sank sogar 2009 gegenüber dem Vorjahr um 0,5 %, nachdem sie ein Jahr zuvor noch um 1,9 % zugenommen hatte. Ein Jahr später jedoch waren die Folgen der Wirtschafts- und Finanzmarktkrise bereits weitgehend überwunden: Die Erwerbstätigkeit stieg im Jahr 2010 wieder um 0,8 % an – in einem Jahr, in dem die Beschäftigung innerhalb der EU-28 um 0,7 % zurückging. Bereits früh wurden in Österreich zu Beginn des Konjunkturerinbruchs ähnlich wie in Deutschland arbeitsmarktbezogene Maßnahmen eingesetzt, um die Folgen der Krise zu begrenzen. Zusätzlich zu drei Konjunkturpaketen und einer Steuerreform 2009 wurden Maßnahmen ergriffen, um Arbeitsplätze zu sichern. So wurde auch in Österreich verstärkt das Mittel der Kurzarbeit eingesetzt. Andererseits gab es zusätzliche Investitionen in die Ausbildung der Jugend (Ausbildungsgarantie) und in weiteren Arbeitsmarktpaketen wurden Änderungen bei der Altersteilzeit und Bildungskarenz beschlossen. Die Krise traf sowohl in Deutschland als auch in Österreich zu einem großen Teil Unternehmen im Exportgeschäft, welche im Kerngeschäft als stabil anzusehen waren. Daher reichte eine kurzfristige Unterstützung des Staates in vielen Fällen aus.

In beiden Ländern stieg in den Folgejahren die Zahl der Erwerbstätigen deutlich und kontinuierlich an. Neben einer besseren Ausschöpfung des jeweiligen nationalen Erwerbspersonenpotenzials nahm in diesem Zeitraum sowohl in Österreich als auch in Deutschland die Zahl ausländischer Erwerbstätiger überdurchschnittlich zu. Grund dafür waren die EU-Erweiterungen und damit verbunden die Arbeitnehmerfreizügigkeit.<sup>4</sup>

4 Die EU ermöglichte den Mitgliedstaaten eine Übergangsfrist, in welcher die Arbeitnehmerfreizügigkeit ausgesetzt werden konnte. Die vollständige Freizügigkeit zur Aufnahme einer Erwerbstätigkeit in Deutschland und Österreich galt für Polen, Tschechien, Ungarn, die Slowakei, Slowenien, Estland, Lettland und Litauen erst ab dem 1. Mai 2011. Für Bulgarien und Rumänien galt diese zeitversetzt erst ab dem 1. Januar 2014. Für Kroatien besteht in Deutschland die vollständige Arbeitnehmerfreizügigkeit seit dem 1. Juli 2015, in Österreich gelten Beschränkungen bis zum 30. Juni 2020.

**Grafik 2**

Entwicklung der Erwerbstätigkeit  
1995 = 100



EU-28: derzeitige Zusammensetzung der Europäischen Union.

Quelle: Statistisches Amt der Europäischen Union (Eurostat)

2018 - 01 - 0703

➤ Grafik 2 stellt den Entwicklungen der Erwerbstätigkeit in Österreich und in Deutschland die Entwicklung des Durchschnitts der EU-28-Staaten gegenüber. Im Zeitablauf fällt eine ungefähr deckungsgleiche Entwicklung der europäischen mit der österreichischen Situation bis zum Jahr 2008, dem Beginn der Wirtschafts- und Finanzmarktkrise, auf. Die Anfangsjahre der Euroeinführung bewirkten bei einigen Mitgliedstaaten (unter anderem Österreich) einen zusätzlichen wirtschaftlichen Aufschwung, da das Zinsniveau der Europäischen Zentralbank real eine Zinssenkung bedeutete. Für Deutschland gab es diesen Effekt nicht, da das Zinsniveau bereits sehr niedrig war (Busch, 2010). Andere EU-Mitgliedstaaten reagierten im Jahr 2009 wesentlich stärker auf die Wirtschafts- und Finanzmarktkrise und benötigten vergleichsweise lange, um deren Folgen auf dem Arbeitsmarkt zu bewältigen. So wurde erst im Jahr 2016 ein Niveau der Erwerbstätigkeit innerhalb der EU-28 erreicht, das über dem Stand von 2008 lag. Im Durchschnittswert der EU enthalten sind aber auch viele Mitgliedstaaten, deren Erwerbstätigkeit auch im Jahr 2017 unter den Werten von 2008 lag. Den stärksten Rückgang unter den EU-Mitgliedstaaten verzeichnete Lettland mit – 16,0 % im Vergleich zum Stand von 2008, gefolgt von Griechenland mit – 14,6 %. Die stärksten Beschäftigungsgewinne dagegen waren im gleichen Zeitraum in Malta mit einem Zugewinn an Beschäftigung von 33,4 % und in Luxemburg (+ 23,8 %) zu beobachten. In Deutschland stieg die Erwerbstätigkeit zwischen 2008 und 2017 um 8,4 %, in Österreich um 8,0 %.

Zu den Kernzielen der Europa-2020-Strategie<sup>15</sup> gehört die Erreichung einer Beschäftigungsquote unter den 20- bis 64-Jährigen von insgesamt 75 %. Hinter diesem Beschäftigungsziel steht der Wille, auch Bevölkerungsgruppen in den Arbeitsmarkt zu integrieren, die bislang geringere Erwerbsquoten aufwiesen, wie Jugendliche, ältere Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, gering Qualifizierte sowie Migrantinnen und Migranten. Nach den Daten der Arbeitskräfteerhebung wurde dieses Ziel innerhalb der EU noch nicht erreicht (2017 betrug die Quote 72,2 %). Die starken Beschäftigungsverluste in einigen Mitgliedstaaten im Zuge der letzten Wirtschafts- und Finanzmarktkrise und die teilweise noch vorherrschenden hohen Arbeitslosenquoten, insbesondere bei Jugendlichen, senken die Beschäftigungsquote. Trotzdem entwickelte sich die europäische Erwerbstätigenquote in den letzten Jahren positiv, denn im Jahr 2012 hatte sie lediglich 68 % betragen. Durch den starken Beschäftigungsaufschwung sowohl in Deutschland als auch in Österreich wurde das europäische Ziel in beiden Ländern bereits erreicht. ➤ Grafik 3

### Grafik 3

Beschäftigungsziel<sup>1</sup> der Europa-2020-Strategie, Zwischenstand 2017  
in %



1 Erwerbstätigenquote von 75 % bei den 20- bis 64-Jährigen.

Quelle: Statistisches Amt der Europäischen Union (Eurostat)

2018 - 01 - 0704

Alle Mitgliedstaaten haben sich jedoch zusätzlich nationale Ziele gesetzt, die die unterschiedlichen Ausgangssituationen in den Ländern besser berücksichtigen. So wollen Deutschland und Österreich jeweils eine Erwerbstätigenquote der 20- bis 64-Jährigen von mindestens 77 % erreichen. Diese Zielvorgabe erfüllte Österreich mit 75,4 % im Jahr 2017 noch nicht.

5 Neben den Beschäftigungszielen wurden Zielvorgaben für Forschung und Entwicklung, Klimawandel und Energie, Bildung, Armut und soziale Ausgrenzung entwickelt (Europäische Kommission, 2010).

## 3

### Arbeitsvolumen

Die in Kapitel 2 beschriebene Entwicklung der jeweiligen Zahl der Erwerbstätigen in Deutschland und Österreich muss auch im Zusammenhang mit strukturellen Änderungen von Beschäftigungsformen mit unmittelbarem Einfluss auf die Arbeitszeit betrachtet werden. Die Menge der tatsächlich geleisteten Arbeit in Stunden ist nicht in gleichem Maße gestiegen wie die Zahl der erwerbstätigen Personen.

Die grundsätzlich sehr umfassende Definition von Erwerbstätigkeiten, die sich auf das ESVG 2010 stützt, steht im Einklang mit den Vorgaben der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) und beinhaltet eine sehr niedrige Untergrenze für eine bezahlte Erwerbstätigkeit. So gelten Personen bereits dann als erwerbstätig, wenn diese innerhalb einer Woche durchschnittlich nur eine Stunde gearbeitet haben. Als Bezugsgröße für Produktivitätsanalysen auf Stundenbasis wird im Rahmen der VGR eine auf Ergebnisse der Erwerbstätigenrechnung abgestimmte Arbeitsvolumenrechnung<sup>16</sup> durchgeführt.

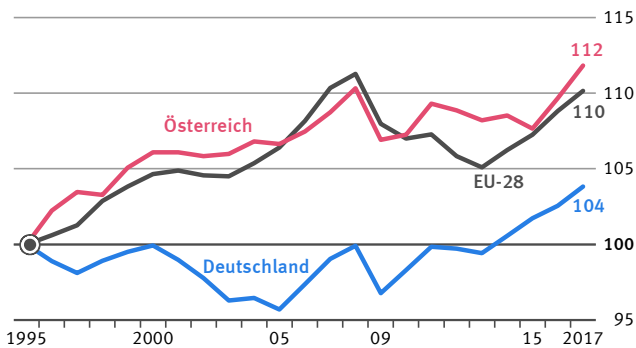
Unter dem Arbeitsvolumen werden die innerhalb einer Volkswirtschaft tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden verstanden, die von allen Erwerbstätigen in einem gegebenen Zeitraum erbracht werden. Hierzu zählen auch die Arbeitsstunden von Personen in Nebentätigkeiten mit mehreren Beschäftigungsverhältnissen, Zeiten für die bezahlte Aus- und Weiterbildung oder Überstunden (zur Übersicht über Faktoren der Arbeitsvolumenrechnung siehe Wanger und andere, 2016; Chalupa und andere, 2011).

➤ Grafik 4 zeigt die Entwicklung des Arbeitsvolumens in Deutschland, Österreich und im Durchschnitt der EU-28. Während die Unterschiede zwischen Österreich und Deutschland bei der Entwicklung der Erwerbstätigenzahlen zwischen 1995 und 2017 zwar erkennbar, aber weitgehend moderat waren, zeigen sich deutliche Abweichungen beim Arbeitsvolumen: Von 1995 bis 2017 nahm das Arbeitsvolumen in Deutschland lediglich um 4 % zu, in Österreich dagegen um 12 %. Beson-

6 Das Arbeitsvolumen nach den Konzepten der VGR wird in Deutschland vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) der Bundesagentur für Arbeit berechnet.

**Grafik 4**

Entwicklung des Arbeitsvolumens  
1995 = 100



EU-28: derzeitige Zusammensetzung der Europäischen Union.  
Quelle: Statistisches Amt der Europäischen Union (Eurostat)

2018 - 01 - 0705

ders stark ausgeprägt waren die Unterschiede zwischen 1995 und 2005. In diesem Zeitraum sank das Arbeitsvolumen in Deutschland um 4 %, obwohl die Erwerbstätigkeit um 4 % anstieg. In Österreich wuchs das Arbeitsvolumen (+7 %) dagegen sehr ähnlich wie die Zahl der Erwerbstätigen (+8 %). Seit 2005 entwickelte sich das Arbeitsvolumen in Österreich und Deutschland weniger unterschiedlich. Während der Wirtschafts- und Finanzmarktkrise 2009 war in Österreich wie auch in Deutschland eine vergleichbare Arbeitszeitanpassung zu erkennen. Die europäische Entwicklung ähnelt im Verlauf der österreichischen – mit Abweichungen in den ersten Jahren nach der Wirtschafts- und Finanzmarktkrise aufgrund konjunktureller Einbrüche in den europäischen Krisenländern im Jahr 2009. Die Entwicklung des Arbeitsvolumens im EU-28-Durchschnitt und in Österreich hat sich in den letzten Jahren wieder angenähert. Die Entwicklung des Arbeitsvolumens in Deutschland im Zeitraum 1995 bis 2017 verläuft dagegen durch die Abnahme des Arbeitsvolumens in den ersten zehn Jahren weit unterhalb des Niveaus in Österreich und des EU-28-Durchschnitts. Allerdings ist das deutsche Arbeitsvolumen nach 2005 überdurchschnittlich mit 9 % (Österreich: 5 %, EU-28: 4 %) angestiegen.

Sowohl für Deutschland als auch für Österreich gilt: Das Arbeitsvolumen ist im Verlauf der Jahre 1995 bis 2017 deutlich geringer angestiegen als die Erwerbstätigkeit. Während die Erwerbstätigkeit in Österreich um 23 % stieg, fiel der Anstieg des Arbeitsvolumens mit

12 % vergleichsweise schwächer aus. In Deutschland stieg die Zahl der Erwerbstätigen um 17 %, das Arbeitsvolumen hingegen nur leicht um 4 %. Im europäischen Durchschnitt wuchs die Zahl der Erwerbstätigen wie in Deutschland um 17 %, das Arbeitsvolumen dagegen um 10 %. Diese Ergebnisse zeigen, dass die Entwicklung der Zahl der Erwerbstätigen nicht gleichzusetzen ist mit der Entwicklung des Arbeitsvolumens. In erster Linie wurde die gesamtwirtschaftlich geleistete Arbeit aufgrund struktureller Veränderungen bei den relevanten Beschäftigungsformen auf mehr Personen verteilt.

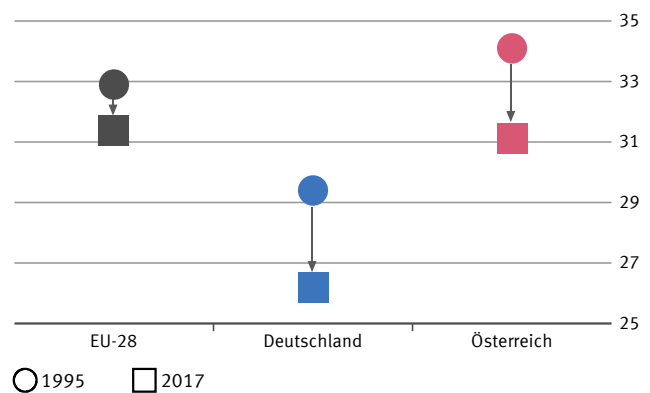
Das geringer gestiegene Arbeitsvolumen und die höher ansteigende Zahl der Erwerbstätigen spiegeln sich in der gesunkenen Zahl der geleisteten Arbeitsstunden je Erwerbstätigen wider. Dabei liegt das Niveau der durchschnittlichen Arbeitszeit in Deutschland bezogen auf alle Erwerbstätigen (in Voll- und Teilzeit) weit unterhalb des Niveaus in Österreich und des EU-28-Durchschnitts. Während im Jahr 2017 die durchschnittliche Arbeitszeit in Österreich und in Europa etwa 31 Stunden je Woche betrug, lag diese in Deutschland geringfügig über 26 Wochenstunden. Der Rückgang der durchschnittlichen Arbeitszeit in Österreich und in Deutschland zwischen den Jahren 1995 und 2017 ist aber mit jeweils etwas über drei Stunden in der Dimension vergleichbar.

#### ➤ Grafik 5

Eine Ursache für den schwächeren Verlauf des Arbeitsvolumens im Vergleich zur Erwerbstätigkeit und für die Entwicklung der durchschnittlichen Wochenarbeitszeit

**Grafik 5**

Entwicklung der durchschnittlichen Wochenarbeitszeit  
in Stunden



EU-28: derzeitige Zusammensetzung der Europäischen Union.  
Quelle: Statistisches Amt der Europäischen Union (Eurostat)

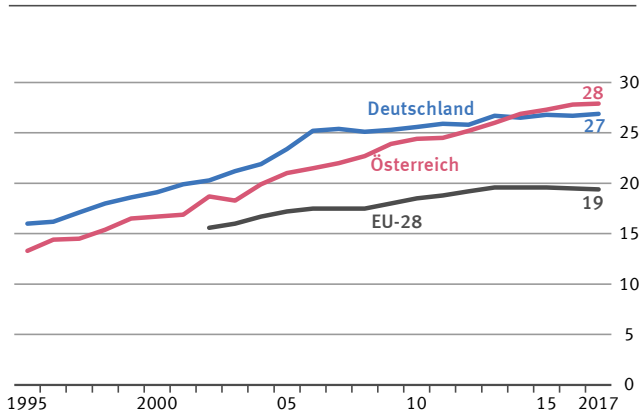
2018 - 01 - 0706

ist die zunehmende Bedeutung von Teilzeitbeschäftigung. Zusätzlich sind insbesondere in Deutschland marginale Erwerbsformen zu beachten, die bis Mitte der 2000er-Jahre an Bedeutung gewonnen haben, während die Anzahl sogenannter Normalarbeitsverhältnisse in diesem Zeitraum zurückging.

Im europäischen Vergleich sind die Teilzeitquoten der 15- bis 64-Jährigen auf Basis von Daten der EU-Arbeitskräfteerhebung sowohl in Österreich als auch in Deutschland überdurchschnittlich hoch. Nach den Niederlanden lag die österreichische Teilzeitquote von 28 % im Jahr 2017 an zweiter Stelle im europäischen Ranking, die deutsche von 27 % an dritter Stelle. Im europäischen Durchschnitt waren 19 % teilzeitbeschäftigt. Die Teilzeitquote ist seit dem Jahr 1995 in beiden Ländern deutlich gestiegen, in Österreich um 15 Prozentpunkte, in Deutschland um 11 Prozentpunkte. In Deutschland hat sich die Zunahme der Teilzeitquote seit 2006 jedoch deutlich abgeschwächt, da seitdem auch die sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigung zunimmt.

↘ Grafik 6

**Grafik 6**  
Teilzeitquoten der 15- bis 64-Jährigen  
in %



EU-28: derzeitige Zusammensetzung der Europäischen Union; Daten liegen beginnend mit dem Berichtsjahr 2002 vor. Ergebnisse der Arbeitskräfteerhebung.

Quelle: Statistisches Amt der Europäischen Union (Eurostat)

2018 - 01 - 0707

Die Entwicklung der Teilzeitquoten begründet zwar wesentlich den geringen Anstieg des Arbeitsvolumens im Vergleich zur Erwerbstätigkeit, die unterschiedliche Entwicklung des Arbeitsvolumens in Österreich und Deutschland lässt sich hiermit jedoch nicht vollständig erklären. Hier sind neben Entscheidungen der Tarif-

partner über die zu leistende Arbeitszeit auch die besonderen Entwicklungen bei der marginalen Beschäftigung in Deutschland als wichtige Einflussgröße zu sehen. Begünstigt durch die Veränderung institutioneller Rahmenbedingungen am deutschen Arbeitsmarkt (siehe Kapitel 2) stieg die Zahl der marginal beschäftigten Menschen zwischen 1995 und 2007 um 2,9 Millionen an (+89%). Im Vergleich zu anderen Erwerbsformen, wie etwa sozialversicherungspflichtiger Teilzeitbeschäftigung, ist die marginale Beschäftigung durch niedrigere Arbeitszeiten gekennzeichnet. Der Anstieg der marginal Beschäftigten in Deutschland bis 2007 ist im Wesentlichen auf die geringfügig entlohnnten Beschäftigten zurückzuführen. Seit 2007 ist die marginale Beschäftigung aber wieder rückläufig, bis 2017 um knapp 0,7 Millionen Personen (-11%). In Österreich stieg die Anzahl der Personen in geringfügiger Beschäftigung ebenfalls deutlich, jedoch in einem geringeren Maße als in Deutschland.

## 4

### Arbeitsproduktivität

In der volkswirtschaftlichen Analyse wird zur Ermittlung der Produktivität die wirtschaftliche Leistung (Output) in Relation zum Einsatz des Produktionsfaktors (Input an Arbeit oder Kapital) im betreffenden Betrachtungszeitraum gesetzt. Die Arbeitsproduktivität, wie im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen ermittelt, stellt üblicherweise die Relation zwischen dem preisbereinigten Bruttoinlandsprodukt und dem damit verbundenen Arbeitseinsatz dar. Als Größen für den Arbeitseinsatz sind dabei zwei Kennzahlen relevant: die Zahl der Erwerbstätigen und die Arbeitszeit in Form der geleisteten Arbeitsstunden. Wie bereits in Kapitel 3 erläutert, können sich die Entwicklung der Erwerbstätigenzahlen und die Entwicklung des Arbeitsvolumens einer Volkswirtschaft aber deutlich unterscheiden. Dies gilt unter anderem, wenn sich die Struktur der Erwerbsformen hinter der Gesamtzahl der Erwerbstätigen im Zeitverlauf ändert. In Relation zur sozialversicherungspflichtigen Vollzeitbeschäftigung haben hier insbesondere die Relevanz von Teilzeitbeschäftigung in Österreich und Deutschland und die Bedeutung marginaler Beschäftigungsformen in Deutschland zugenommen. Daher ist ein Zeitreihenvergleich oder auch eine inter-

nationale Analyse zur Arbeitsproduktivität auf Basis der Zahl der Erwerbstätigen als Bezugsgröße spürbar weniger aussagekräftig. Die Messung der Arbeitsproduktivität auf Basis der geleisteten Arbeitsstunden bereinigt dagegen strukturelle und andere Effekte bei der Arbeitszeit und ist daher der Pro-Kopf-Betrachtung vorzuziehen.

➤ **Grafik 7** vergleicht die jeweiligen Messkonzepte zur Arbeitsproduktivität für Deutschland beziehungsweise Österreich. Sowohl in Deutschland als auch in Österreich entwickelte sich die Arbeitsproduktivität auf Basis der geleisteten Arbeitsstunden wesentlich dynamischer als beim Bezug auf die Zahl der Erwerbstätigen. Durchschnittlich stieg die Arbeitsproduktivität auf Basis der geleisteten Arbeitsstunden im dargestellten Zeitraum zwischen 1995 und 2017 jährlich um 1,26 % in Deutschland beziehungsweise um 1,30 % in Österreich. Die Arbeitsproduktivität je Erwerbstätigen stieg dagegen jahresdurchschnittlich nur um 0,73 % in Deutschland und um 0,87 % in Österreich. Der Unterschied in den Ergebnissen der beiden Messkonzepte fällt in Deutschland etwas höher aus als in Österreich. Daran zeigt sich auch das vergleichsweise größere Ausmaß der Strukturveränderungen bei den Erwerbsformen in Deutschland gegenüber Österreich, nicht zuletzt vor dem Hintergrund der deutschen Arbeitsmarktreformen (siehe Kapitel 3).

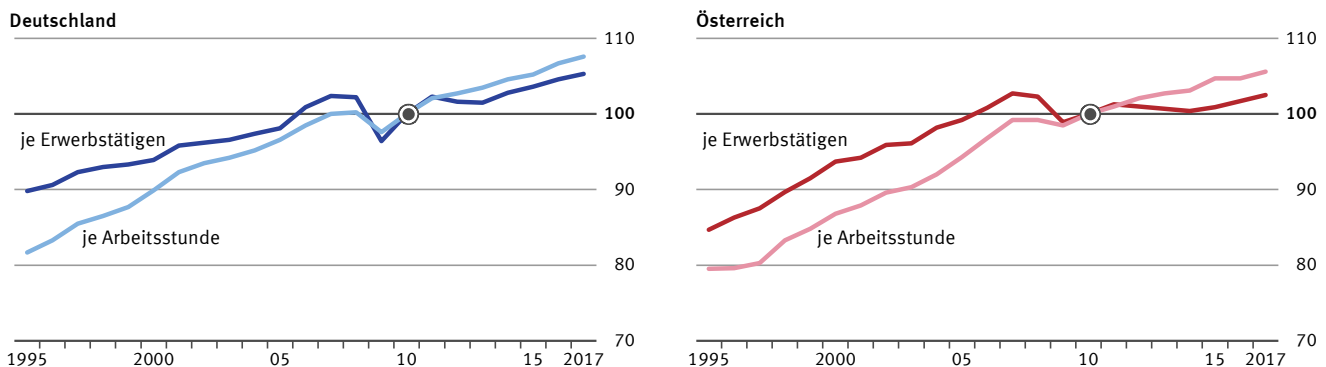
Die Reaktionen beider Volkswirtschaften auf die Wirtschafts- und Finanzmarktkrise 2009 werden ebenfalls in den Ergebnissen zur Arbeitsproduktivität sichtbar (siehe

Grafik 7). Dabei wird für Deutschland in stärkerem Maße die wirtschaftspolitische Strategie der Erhaltung von Beschäftigung auf Kosten kurzfristiger Produktivitätsverluste deutlich (Hauf, 2012). Bei einem Vergleich der durchschnittlichen Produktivitätsentwicklung vor der Wirtschafts- und Finanzmarktkrise (1995 bis 2008) mit der Entwicklung nach der Krise (2010 bis 2017) fällt auf, dass sich die Wachstumsdynamik im Zeitablauf weiter verlangsamt hat: Die Arbeitsproduktivität auf Basis der geleisteten Arbeitsstunden stieg vor 2009 durchschnittlich um 1,58 % je Jahr in Deutschland und um 1,72 % in Österreich; seit 2010 erreichte das Wachstum der Arbeitsproduktivität nur noch durchschnittlich 1,05 % in Deutschland und 0,78 % in Österreich.

Wirtschaftspolitisch wird eine Verringerung der Dynamik der Arbeitsproduktivität häufig als kritisch angesehen, da der Anstieg der Produktivität eine Orientierungsgröße der Lohnpolitik darstellt, und zudem als Maßstab der Wettbewerbsfähigkeit einer Volkswirtschaft gilt. Daher zeigt die jüngste Entwicklung der Arbeitsproduktivität aus dieser Perspektive auf den ersten Blick kein überzeugendes Bild für Deutschland und Österreich. Allerdings wird durch internationale Vergleiche die Schwäche der Arbeitsproduktivität als globales Phänomen sichtbar (Fritsche/Harms, 2017). Exemplarisch werden in ➤ **Grafik 8** die jährlichen Veränderungsrate der Arbeitsproduktivität auf Basis der geleisteten Arbeitsstunden der EU-28 mit den Entwicklungen Österreichs und Deutschlands seit dem Jahr 1996 verglichen. Die Verläufe

**Grafik 7**

Vergleich der Arbeitsproduktivität je Erwerbstätigen und je geleisteter Arbeitsstunde  
2010 = 100



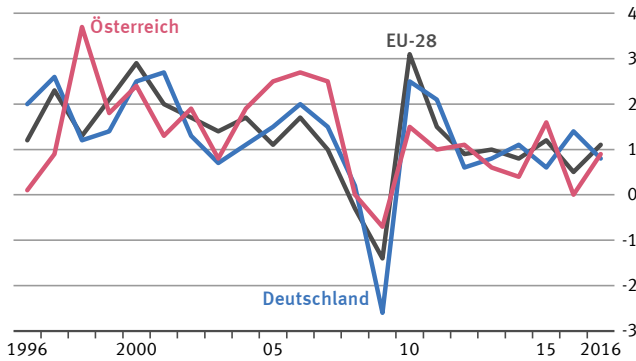
Quelle: Statistisches Amt der Europäischen Union (Eurostat)

2018 - 01 - 0708

# Entwicklungen am Arbeitsmarkt in Österreich und Deutschland – zwischen Jobwunder und Produktivitätsparadoxon

**Grafik 8**

Wachstumsraten der Arbeitsproduktivität je geleisteter Arbeitsstunde  
in %



EU-28: derzeitige Zusammensetzung der Europäischen Union.

Quelle: Statistisches Amt der Europäischen Union (Eurostat)

2018 - 01 - 0709

der beiden Länder ähneln – mit Ausnahme einzelner Jahre – sehr dem Durchschnitt der EU und stimmen damit in den Kernaussagen überein. Auch im EU-Durchschnitt wird ein Trend leicht abnehmender Wachstumsraten im Zeitablauf sichtbar, verstärkt seit der Wirtschafts- und Finanzmarktkrise. Wird bei der Analyse ein tieferer Blick auf einzelne Mitgliedstaaten geworfen, bestätigen auch die Entwicklungen der größten Volkswirtschaften der EU den deutschen und den österreichischen Trend geringerer durchschnittlicher Wachstumsraten der Arbeitsproduktivität im Zeitablauf. In einigen Ländern, beispielsweise in Spanien, gab es jedoch eine Sonderentwicklung. Dort ging der Anstieg der Arbeitsproduktivität nach 2010 vor allem auf Beschäftigungsrückgänge infolge der Krise 2009 zurück (Entlassungsproduktivität; siehe Sachverständigenrat, 2017). Allein die spanische Arbeitslosenquote von 17,2 % im Jahr 2017 zeigt, dass die Kennzahl der Arbeitsproduktivität für sich keinesfalls ein komplettes Bild der wirtschaftlichen Lage einer Volkswirtschaft zeichnen kann.

Auch in außereuropäischen Ländern finden sich bei entwickelten Volkswirtschaften im Zeitablauf abnehmende Wachstumsraten der Arbeitsproduktivität (siehe Sachverständigenrat, 2017). Dieser anhaltende Trend überrascht im Zuge der zunehmenden Digitalisierung der Arbeitswelt. Ein Merkmal des digitalen Wandels ist die umfassende informationstechnische Vernetzung von Produktion, Wertschöpfungsketten und Produktabsatzmechanismen. Nach allgemeiner Auffassung der

Forschung befindet sich die Arbeitswelt inmitten eines radikalen Umbruchs. Eine viel beachtete, aber auch viel diskutierte<sup>17</sup> Studie von Frey/Osborne aus dem Jahr 2013 an der Universität Oxford über die Zukunft der Arbeit weist darauf hin, dass in den kommenden Jahrzehnten fast jeder zweite Beruf durch Rationalisierung infolge von Automatisierungsprozessen infrage gestellt werden wird. Eine solche Entwicklung birgt ein hohes Potenzial an Arbeitsproduktivitätssteigerungen. Jedoch sind diese Effekte – wie dargestellt – derzeit nicht in den volkswirtschaftlichen Kennzahlen sichtbar. Eine solche Entwicklung kann durchaus als Produktivitätsparadoxon bezeichnet werden. Die Diskussion über ein Paradoxon in der Kennzahl der Arbeitsproduktivität gab es historisch schon häufiger, beispielsweise mit dem vermehrten Einsatz von Personalcomputern in den 1980er-Jahren (Solow, 1987). Auch zu dieser Zeit waren durch Investitionen in eine neue Technologie Effizienzvorteile zu vermuten, doch blieben damals die Wachstumsraten global in den bereits entwickelten Volkswirtschaften hinter den allgemeinen Erwartungen zurück.

Über nationale und globale Ursachen der aktuellen Schwäche der Arbeitsproduktivität diskutiert die Wissenschaft kontrovers. Die Diskussionen hierüber kommen bisher zu keinen eindeutigen Ergebnissen. In einigen Studien werden das Ausmaß an Innovation und die Auswirkungen auf die Gesamtwirtschaft bezweifelt (Gordon, 2016). Durch die Digitalisierung würden zwar die Arbeitswelt wie auch die Produktionswege und Konsumgewohnheiten im Kern verändert, jedoch erwachse daraus kein zusätzlicher Input zum Produktivitätswachstum. In einer anderen Sichtweise wird unterstellt, dass zwar bereits in der Realität Produktivitätssteigerungen erzielt worden sind, diese aber nicht richtig erfasst werden. Nach dieser vereinzelt vorgetragenen Betrachtungsweise liegt das Problem somit bei der statistischen Messung (Hartwig/Krämer, 2017). Im Fokus steht hier vornehmlich die Nutzung kostenloser digitaler Informationen. Diese werden gegenwärtig nicht innerhalb der Produktionsgrenze der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen erfasst und gehen damit nicht als Bestandteil der wirtschaftlichen Leistung in die Produktivitätsmessung ein. Andere Studien vermuten hinge-

<sup>17</sup> Unterschiedliche Ansichten der Wissenschaft über die Auswirkungen der Digitalisierung, siehe unter anderem hierzu Schwahn und andere, 2018.

gen, dass Produktivitätssteigerungen durch Digitalisierung noch nicht realisiert werden konnten, da sich nach diesem Blickwinkel die technologischen Innovationen noch in einer Art Einführungsphase befinden. Historisch betrachtet gibt es durchaus Beispiele, dass bei grundlegenden technologischen Innovationen Effekte bei der Produktivität erst mit einem gewissen Zeitverzug eingetreten sind (Brynjolfsson/McAfee, 2016).

Einen Einfluss auf die Entwicklung der Arbeitsproduktivität bei entwickelten Volkswirtschaften hatte auch die fortschreitende Tertiärisierung der Wirtschaftsstruktur. Tatsächlich gab es in den letzten Jahrzehnten in Deutschland (Schwahn und andere, 2018) ebenso wie in Österreich (Mayerhofer/Firgo, 2015) einen Strukturwandel, der sich im Hinblick auf Wertschöpfung und Erwerbstätigkeit in einer Schwerpunktverlagerung von Produzierendem Gewerbe hin zu den Dienstleistungsbereichen ausgewirkt hat. Die Dienstleistungsbereiche erzielten in beiden Ländern im Durchschnitt geringere Produktivitätssteigerungen als das Produzierende Gewerbe. Der steigende Anteil der Dienstleistungsbereiche könnte damit als eine mögliche negative Einflusskomponente für die gesamtwirtschaftliche Produktivitätsentwicklung in zurückliegenden Zeiträumen angesehen werden. Hier von ausgenommen sind die Entwicklungen im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik, für den sowohl in Österreich als auch in Deutschland unter allen Wirtschaftszweigen die höchsten Produktivitätsgewinne seit 1995 registriert wurden.

Darüber hinaus stehen national in Deutschland, aber auch in Österreich noch zahlreiche andere Gründe in der Diskussion, warum sich die Arbeitsproduktivität vergleichsweise schwach entwickelt. An dieser Stelle können – keineswegs vollständig – lediglich beispielhaft genannt werden: die Arbeitsmarktanspannung aufgrund des demografischen Wandels und eines beginnenden Fachkräftemangels oder die Integration weniger produktiver Arbeitskräfte in den Arbeitsmarkt und die damit einhergehende Ausdehnung des Niedriglohnsektors, dies insbesondere in Deutschland (Weber, 2017). Eine Bewertung der Qualität der jeweiligen Arbeit wird für die Produktivitätsmessung und Produktivitätsanalyse zunehmend wichtig.

## 5

### Fazit

In Deutschland wie in Österreich ist die Zahl der Erwerbstätigen jahrelang angestiegen; beide Länder weisen Höchststände der Beschäftigung aus. Im Vergleich zu anderen Staaten der Europäischen Union wirkt dies wie ein Jobwunder, da am Arbeitsmarkt sowohl Österreich als auch Deutschland nur gering von der letzten Wirtschafts- und Finanzmarktkrise getroffen wurden.

Ein vertiefender Blick zeigt aber, dass das Arbeitsvolumen nicht im gleichen Umfang wie die Beschäftigung zugenommen hat. Teilweise wurde die Arbeit nur auf mehrere Schultern verteilt. Die Ausweitung von Teilzeitbeschäftigung, aber auch die höhere Bedeutung von marginaler Beschäftigung führten dazu, dass die durchschnittlich geleistete Wochenarbeitszeit im Zeitablauf zurückgegangen ist. Und auch die Arbeitsproduktivität entwickelte sich nicht gleichsam wie die Erwerbstätigkeit. Die Wachstumsraten der Arbeitsproduktivität bleiben in beiden Ländern hinter den Erwartungen. Dies gilt insbesondere für die letzten Jahre, welche durch die zunehmende Digitalisierung der Arbeitswelt gekennzeichnet sind. Dieses Produktivitätsparadoxon wird in der Wissenschaft kontrovers diskutiert.

Weitere lohnenswerte Fragestellungen, die aber erst in einem weiteren Aufsatz thematisiert werden, sind Analysen zu Lohnstückkosten, aber auch zur Entwicklung von Reallöhnen. 

## LITERATURVERZEICHNIS

---

Bispinck, Reinhard. *Tarifpolitischer Jahresbericht 2010: Beschäftigungssicherung und gedämpfte Lohnentwicklung*. In: WSI-Mitteilungen. Ausgabe 3/2011, Seite 123 ff.

Brenke, Karl. *Ostdeutschland: ein langer Weg des wirtschaftlichen Aufholens*. In: DIW-Wochenbericht Nr. 40/2014, Seite 939 ff.

Breuss, Fritz. *Österreich 15 Jahre EU-Mitglied*. In: WIFO – Monatsberichte. Ausgabe 2/2010, Seite 117 ff.

Brautzsch, Hans-Ulrich/Heimpold, Gerhard/Hyll, Walter/Irrek, Maike/Lang, Cornelia. *25 Jahre nach dem Mauerfall: Weiterhin strukturelle Unterschiede auf dem Arbeitsmarkt zwischen Ost und West*. In: IW Halle, Wirtschaft im Wandel. Jahrgang 20. Ausgabe 5/2014, Seite 82 ff.

Brynjolfsson, Erik/McAfee, Andrew. *The Second Machine Age*. 2014.

Busch, Andreas. *Der Euro als Vorteil und Nachteil für Deutschland*. In: Aus Politik und Zeitgeschichte. Ausgabe 43/2010, Seite 26 ff.

Chalupa, Johannes/Havel, Ursula/Leupold, Christian/Traore, Oumar. *Erwerbstätigkeit in der VGR*. In: Statistische Nachrichten 2011.

Europäische Kommission. *EUROPA 2020 – Eine Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum*. Mitteilung der Kommission KOM(2010) 2020 endgültig. Brüssel 2010.

Europäische Union. *Europäisches System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG 2010), Kapitel 11 – Bevölkerung und Arbeitseinsatz*. 2014.

Frey, Carl B./Osborne, Michael A. *The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?* Oxford 2013.

Fritsche, Ulrich/Harms, Patrick Christian. *Globale Abflachung des Produktivitätswachstums: Zeit für (koordinierte) expansive Fiskalpolitik*. In: Wirtschaftsdienst 2017. Ausgabe 2, Seite 92 ff.

Gordon, Robert. *The Rise and Fall of American Growth*. 2016.

Hans-Böckler-Stiftung. *Nur Deutschlands Reallöhne stagnieren*. Böckler Impuls. Ausgabe 14/2008. [Zugriff am 13. November 2018]. Verfügbar unter [www.boeckler.de](http://www.boeckler.de)

Hartwig, Jochen/Krämer, Hagen. *Zwischen Hoffnungsträger und Spielverderber: der Beitrag von Dienstleistungen zum Produktivitätswachstum*. In: Wirtschaftsdienst 2017. Ausgabe 2, Seite 99 ff.

Hauf, Stefan. *Mit Augenmaß durch die Krise: Produktivität und Lohnkosten im Blick*. In: Statistisches Bundesamt. STATmagazin. 2012.

## LITERATURVERZEICHNIS

---

Mai, Christoph-Martin/Schwahn, Florian. [\*Erwerbsarbeit in Deutschland und Europa im Zeitraum 1991 bis 2016\*](#). In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 3/2017, Seite 9 ff.

Mai, Christoph-Martin. [\*Der Arbeitsmarkt im Zeichen der Finanz- und Wirtschaftskrise\*](#). In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 3/2010, Seite 237 ff.

Mayerhofer, Peter/Firgo, Matthias. *Strukturwandel und regionales Wachstum*. In: Materialien zu Wirtschaft und Gesellschaft. Ausgabe Nr. 145, 2015/09.

Räth, Norbert. Volkswirtschaftliche [\*Gesamtrechnungen – Reflexionen 2016\*](#). In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 3/2016, Seite 96 ff.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. *Zwanzig Punkte für Beschäftigung und Wachstum*. Jahresgutachten 2002/03. Wiesbaden 2002.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. *Für eine zukunftsorientierte Wirtschaftspolitik*. Jahresgutachten 2017/18. Wiesbaden 2017.

Schwahn, Florian/Mai, Christoph-Martin/Braig, Michael. [\*Arbeitsmarkt im Wandel – Wirtschaftsstrukturen, Erwerbsformen und Digitalisierung\*](#). In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 3/2018, Seite 24 ff.

Solow, Robert. *Review of 'Manufacturing Matters'*. In: The New York Times Book Review. Ausgabe 36, 1987, Seite 36.

Wanger, Susanne/Weigand, Roland/Zapf, Ines. *Measuring hours worked in Germany – Contents, data and methodological essentials of the IAB working time measurement concept*. In: Journal for Labour Market Research. Jahrgang 49. Ausgabe 34/2016, Seite 213 ff.

Weber, Enzo. *Arbeitsmarkt, Digitalisierung, Reformen: zur aktuellen Produktivitätsentwicklung*. In: Wirtschaftsdienst 2017. Ausgabe 2.

---

**Herausgeber**

Statistisches Bundesamt (Destatis), Wiesbaden

---

**Schriftleitung**

Dr. Sabine Bechtold

Redaktionsleitung: Juliane Gude

Redaktion: Ellen Römer

---

**Ihr Kontakt zu uns**

[www.destatis.de/kontakt](http://www.destatis.de/kontakt)

---

**Erscheinungsfolge**

zweimonatlich, erschienen im Dezember 2018

Das Archiv aller Ausgaben ab Januar 2001 finden Sie unter [www.destatis.de/publikationen](http://www.destatis.de/publikationen)

---

**Print**

Einzelpreis: EUR 18,- (zzgl. Versand)

Jahresbezugspreis: EUR 108,- (zzgl. Versand)

Bestellnummer: 1010200-18006-1

ISSN 0043-6143

ISBN 978-3-8246-1073-0

---

**Download (PDF)**

Artikelnummer: 1010200-18006-4, ISSN 1619-2907

---

**Vertriebspartner**

IBRo Versandservice GmbH

Bereich Statistisches Bundesamt

Kastanienweg 1

D-18184 Roggentin

Telefon: +49 (0) 382 04 / 6 65 43

Telefax: +49 (0) 382 04 / 6 69 19

[destatis@ibro.de](mailto:destatis@ibro.de)

---

Papier: Metapaper Smooth, FSC-zertifiziert, klimaneutral, zu 61% aus regenerativen Energien

© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2018

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.