

René Böheim, Silvia Rocha-Akis, Christine Zulehner

## Lohnunterschiede zwischen Frauen und Männern: Die Rolle von Teilzeit- und Vollzeitbeschäftigung

**Wie eine Untersuchung der Rolle der ungleichen Verteilung bezahlter Arbeitszeit zwischen Frauen und Männern für den Gender Pay Gap mit Daten des EU-SILC 2005 bis 2011 zeigt, bilden Frauen, die in Österreich im privaten Sektor teilzeitbeschäftigt sind, eine "positiv selektierte Gruppe": Ihre unbeobachteten Merkmale begünstigen die Wahrscheinlichkeit einer Teilzeitanstellung und sind positiv mit der Höhe des Stundenlohnes korreliert. Die Ursachen dieses Effektes sind unklar und bedürfen weiterer Forschung. Berücksichtigt man diesen Selektionseffekt in der Schätzung des Lohndifferentials zwischen unselbständig beschäftigten Frauen und Männern, so verringert sich der nicht durch beobachtete Merkmale erklärte Teil des Lohndifferentials. Der Selektionseffekt macht je nach Ausmaß der Teilzeitbeschäftigung etwa 10% bis 18% des Lohnunterschiedes aus.**

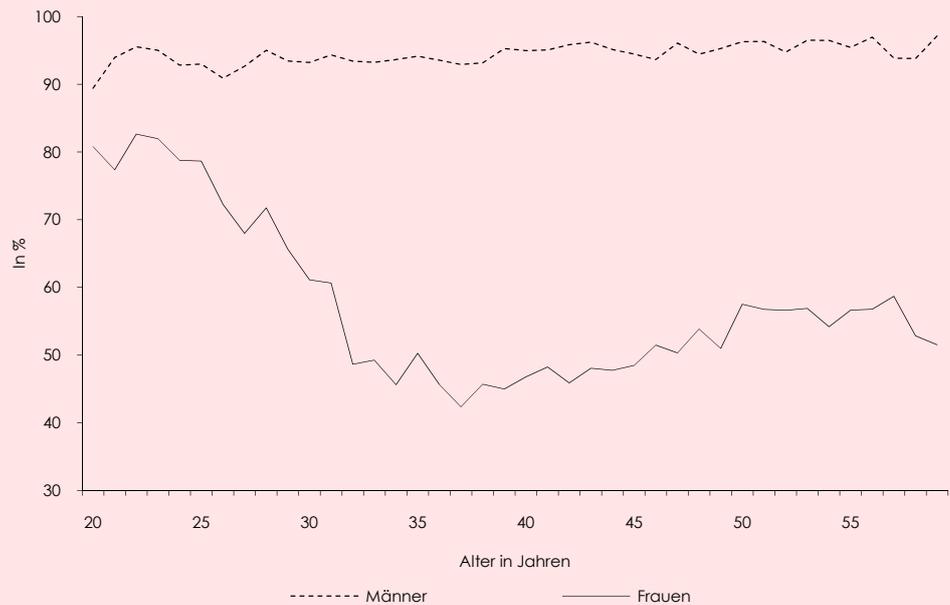
Begutachtung: Hedwig Lutz • Wissenschaftliche Assistenz: Silvia Haas, Doris Steininger • E-Mail-Adressen: [Rene.Boeheim@jku.at](mailto:Rene.Boeheim@jku.at), [Silvia.Rocha-Akis@wifo.ac.at](mailto:Silvia.Rocha-Akis@wifo.ac.at), [Christine.Zulehner@wifo.ac.at](mailto:Christine.Zulehner@wifo.ac.at)

Die Einkommens- und Lohnunterschiede zwischen Frauen und Männern sind in Österreich wesentlich höher als in den anderen EU-Ländern<sup>1)</sup>. Der EU Gender Pay Gap (Europäische Kommission, 2013) ist für Österreich regelmäßig einer der größten in der EU. Dies geht auf systematische geschlechtsspezifische Unterschiede etwa in der formalen Ausbildung zurück, aber auch auf die vertikale und horizontale berufliche Segregation: Frauen konzentrieren sich stärker als Männer auf bestimmte Berufe und erreichen seltener die oberen Hierarchieebenen. Ein weiterer, in der Literatur weniger beachteter Aspekt betrifft den Unterschied in der Verteilung der bezahlten Arbeitsstunden: In Österreich waren 2012 45,4% der unselbständig erwerbstätigen Frauen, aber nur 7,7% der Männer teilzeitbeschäftigt. Damit lag das Teilzeitausmaß der Frauen deutlich über dem Durchschnitt der EU 27 von 32,6%, während das der Männer unterdurchschnittlich war (EU 27: 9,5%)<sup>2)</sup>. Wie eine nach Altersgruppen differenzierte Betrachtung zeigt, liegt der Anteil der Vollzeitbeschäftigten an allen unselbständig erwerbstätigen Männern in Österreich laut Mikrozensus 2010 für jedes Alter zwischen 20 und 59 Jahren bei etwa 95% (Abbildung 1). Im Gegensatz dazu verringert sich der Anteil der vollzeitbeschäftigten Frauen mit zunehmendem Alter von 25 bis 35 Jahren von über 80% auf knapp über 40%. Der Anteil der über 35-jährigen Frauen in Vollzeitbeschäftigung steigt mit zunehmendem Alter und ist mit knapp 60% für die 55-Jährigen am höchsten. Wegen dieser ungleichen Verteilung erwerben Frauen im Durchschnitt weniger Berufserfahrung und sind weniger stark als Männer in der Arbeitswelt verankert.

<sup>1)</sup> Laut Rechnungshof betrug das mittlere Einkommen der Frauen 2011 60% des mittleren Männereinkommens (Rechnungshof, 2012). Der EU Gender Pay Gap quantifiziert den Lohnunterschied zwischen Frauen und Männern mit rund 24% (Europäische Kommission, 2013). Für Personen mit stabilem Beschäftigungsverhältnis liegen die Lohnunterschiede bei etwa 18% (Böheim et al., 2013A). Den Lohnunterschied zwischen Frauen und Männern in Österreich untersuchen weiters u. a. Böheim – Hofer – Zulehner (2007), Bundeskanzleramt (2010), Grünberger – Zulehner (2009), Pointner-Stiglbauer (2010).

<sup>2)</sup> Einen Überblick über die Entwicklung der Teilzeiterwerbstätigkeit in Österreich bietet Wiedenhofer-Galik (2008).

Abbildung 1: Anteil der Vollzeitwerbstätigen nach dem Geschlecht 2010



Q: Statistik Austria, Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung; WIFO-Berechnungen.

Studien zum Lohnunterschied zwischen teilzeit- und vollzeiterwerbstätigen Frauen ermitteln häufig einen Stundenlohn von Teilzeitbeschäftigten, der im Durchschnitt *unter* jenem von Vollzeitbeschäftigten liegt. Dieser "Teilzeitabschlag" ("part-time pay penalty") beträgt in Großbritannien etwa 22% (Manning – Petrongolo, 2008, basierend auf Daten des Labour Force Survey 2003). Gemäß neueren Untersuchungen unterscheiden sich Vollzeit- und Teilzeiterwerbstätige entlang mehrerer individueller und haushaltsspezifischer Merkmale systematisch voneinander (Manning – Petrongolo, 2008, Matteazzi – Pailhé – Solaz, 2012, Bardasi – Gornick, 2008). In Großbritannien lässt sich ein großer Teil des Lohndifferentials durch Abweichungen dieser beobachteten Merkmale erklären; der um diese Faktoren bereinigte Lohnunterschied beträgt nur 11%. Wird zusätzlich der Beruf berücksichtigt, dann kann der geschlechtsspezifische Lohnunterschied in Großbritannien sogar fast vollständig erklärt werden<sup>3)</sup>.

Matteazzi – Pailhé – Solaz (2012) schätzen für vier Länder (Österreich, Italien, Polen und Großbritannien) den Lohnunterschied von teilzeit- und vollzeiterwerbstätigen Frauen mit Daten des EU-SILC 2009. Neben den Bestimmungsgründen für einen Eintritt in das Erwerbsleben werden die Faktoren identifiziert, die die Wahrscheinlichkeit einer Teilzeitbeschäftigung beeinflussen (Matteazzi – Pailhé – Solaz, 2012, Tabelle 6). Für Großbritannien findet diese Studie keinen systematischen Zusammenhang zwischen der Wahl einer Teilzeitbeschäftigung und dem Lohnniveau (ähnlich Manning – Petrongolo, 2008). Allerdings ermitteln Matteazzi – Pailhé – Solaz (2012) für teilzeitbeschäftigte Frauen in Österreich einen höheren Stundenlohn als für vollzeitbeschäftigte Frauen ("part-time wage premium").

Auch Böheim *et al.* (2013A) ermittelten für teilzeitbeschäftigte Frauen einen höheren Stundenlohn als für vollzeitbeschäftigte Frauen. Anstelle eines Teilzeitabschlages auf den Stundenlohn ergibt sich also ein Teilzeitzuschlag von etwa 15% für Frauen, aber auch von 10% für Männer. Schon die Entscheidung über das Beschäftigungsausmaß selbst wird allerdings von verschiedenen individuellen Merkmalen beeinflusst; der

<sup>3)</sup> Allerdings ist es umstritten, ob der Beruf für die Erklärung von Lohnunterschieden herangezogen werden soll: Frauen arbeiten vielfach in anderen Berufen als Männer; der ausgeübte Beruf kann dabei als Ergebnis einer beschränkten individuellen Wahlmöglichkeit gesehen werden. Zudem werden typischerweise von Frauen geleistete Arbeiten anders bewertet (und damit auch entlohnt) als typische Männertätigkeiten.

identifizierte Einkommensunterschied zwischen Teilzeit- und Vollzeitbeschäftigten kann damit teilweise auf diese Unterschiede zwischen den Merkmalen zurückgeführt werden<sup>4)</sup>. An diesem Punkt setzt die vorliegende Studie an: Wenn beobachtete und unbeobachtete Merkmale sowohl das Beschäftigungsausmaß als auch die Höhe des Stundenlohnes beeinflussen, bedeutet eine Nichtberücksichtigung solcher Selektionseffekte in Teilzeit- oder Vollzeitbeschäftigung eine Verzerrung der geschätzten Löhne<sup>5)</sup>. Im Mittelpunkt der Untersuchung steht deshalb die Frage, ob Selektionseffekte vorliegen und wieweit sie sich auf das Lohndifferential zwischen Frauen und Männern auswirken.

Die Analyse basiert auf dem EU-SILC-Datensatz (European Union Statistics on Income and Living Conditions) der Jahre 2005 bis 2011 für Österreich. Für diese Statistik werden jährlich im Rahmen einer Befragung Informationen über Erwerbstätigkeit, Einkommen sowie die allgemeinen Lebensbedingungen der privaten Haushalte erhoben<sup>6)</sup>. Die Untersuchungsgruppe wird auf 20- bis 59-jährige unselbständig Beschäftigte im privaten Sektor eingegrenzt<sup>7)</sup>. Um zuverlässige Informationen zu den Stundenentgelten zu erhalten, beschränkt sich die Analyse auf Personen, die im Kalenderjahr vor der Befragung mindestens 6 Monate erwerbstätig waren, den Arbeitsplatz in den 12 Monaten vor dem Befragungszeitpunkt nicht gewechselt haben und nicht mehr als einer Erwerbstätigkeit nachgehen<sup>8)</sup>. Lehrlinge, Mithelfende, Präsenz- und Zivildienstler sowie unselbständig Erwerbstätige, die weniger als 10 oder mehr als 60 Stunden pro Woche bezahlte Arbeit leisten, werden ebenfalls nicht berücksichtigt<sup>9)</sup>. Um eine Verzerrung durch Ausreißer zu vermeiden, werden zudem das untere und das obere Perzentil der Stundenlohnverteilung aus der Betrachtung ausgeschlossen. Die verwendete Stichprobe besteht damit aus 20.138 Beobachtungen. In Anlehnung an die Literatur erfolgt die Kategorisierung in Teilzeit- und Vollzeitbeschäftigte anhand der Angaben der Befragten, ob sie in Teil- oder Vollzeit beschäftigt sind<sup>10)</sup>. Mehr als 41% der Frauen in der Stichprobe sind demnach teilzeitbeschäftigt, aber nicht einmal 4% der Männer. Einen Überblick über die Verteilung der Arbeitsstunden von Frauen und Männern liefern Abbildung 2 und Übersicht 1.

## Datenbeschreibung

<sup>4)</sup> Wie Böheim et al. (2013A) zeigen, verringerte sich der Lohnunterschied zwischen Frauen und Männern in Österreich von 21% im Jahr 2002 auf 18% im Jahr 2007. Dieser Rückgang ergab sich durch die Verbesserung der formalen Bildungsabschlüsse von Frauen und eine Angleichung der Ausbildung von Frauen und Männern. Eine weitere wesentliche Determinante ist jedoch die relative Verbesserung von nicht beobachtbaren Merkmalen, etwa der Zunahme der Bindung von Frauen an den Arbeitsmarkt oder auch einer Verringerung der Diskriminierung von Frauen. Der geschlechtsspezifische Lohnunterschied ist, wie Böheim et al. (2013B) zeigen, für höhere Einkommen größer als für niedrige. Frauen dürften demnach bei individuellen Lohnverhandlungen (im Gegensatz zu kollektivvertraglichen Regelungen) geringere Lohnabschlüsse als Männer erzielen.

<sup>5)</sup> Im Folgenden wird der technische Begriff "Selektion" gleichbedeutend mit dem Begriff "Wahl" verwendet, obwohl die Zuordnung in Teilzeit- oder Vollzeitbeschäftigung nicht ausschließlich von freiwilligen individuellen Entscheidungen abhängt.

<sup>6)</sup> Statistik Austria (2011) bietet eine detaillierte Beschreibung der Daten.

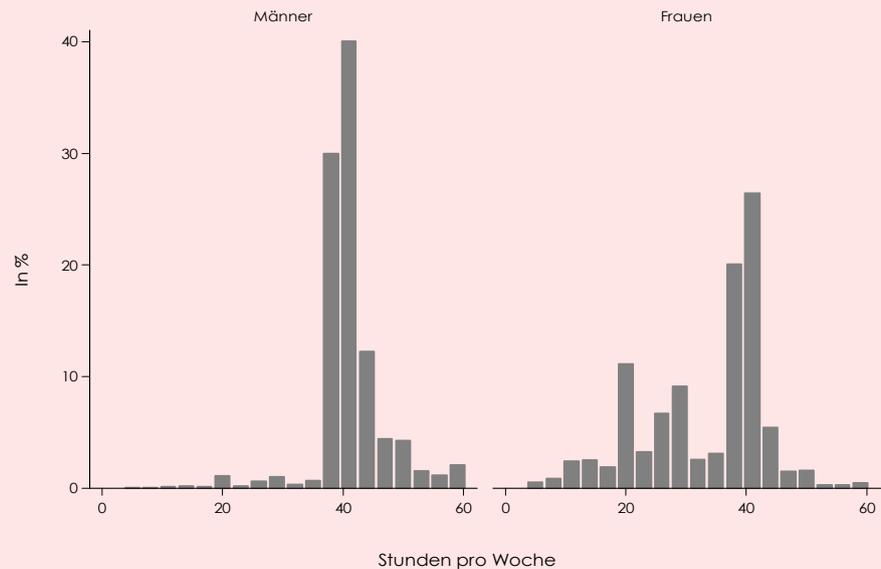
<sup>7)</sup> Eine getrennte Betrachtung von privatem und öffentlichem Sektor erscheint sinnvoll, weil sich die Lohnbildung in den beiden Sektoren systematisch unterscheiden kann (Lucifora – Meurs, 2006) und im öffentlichen Sektor unter Umständen andere Möglichkeiten der Teilzeit- bzw. Vollzeitbeschäftigung geboten werden als im privaten Sektor. Zweimüller – Winter-Ebmer (1994) untersuchen Unterschiede zwischen dem Gender Pay Gap im privaten und öffentlichen Sektor.

<sup>8)</sup> Die Berechnung der Stundenlöhne basiert auf der Information über die tatsächliche wöchentliche Arbeitszeit zum Befragungszeitpunkt bzw. im Durchschnitt der letzten 4 Wochen vor der Befragung und über das Einkommen aus unselbständiger Erwerbstätigkeit im vergangenen Kalenderjahr. Da sich diese Daten zeitlich nicht überlappen, werden für die Berechnung der Stundenlöhne ausschließlich relativ stabile Beschäftigungsverhältnisse berücksichtigt.

<sup>9)</sup> Erstere werden ausgeschlossen, da in diesen Fällen von nicht marktgerechten Löhnen auszugehen ist. Die Einschränkung auf eine Arbeitszeit von höchstens 60 Wochenstunden bezieht sich auf die entsprechende Begrenzung durch das Arbeitszeitgesetz (<http://www.arbeitsinspektion.gv.at/Al/Arbeitszeit/Arbeitszeit/default.htm>). Tätigkeiten mit weniger als 10 Wochenstunden sind häufig befristete Gelegenheitsarbeiten, deren ungenaue Zeiterfassung erhebliche Schätzfehler bewirken würde (Bardasi – Gornick, 2008).

<sup>10)</sup> Alternativ kann das angegebene Stundenausmaß für die Kategorisierung verwendet werden.

Abbildung 2: Verteilung der Wochenarbeitsstunden



Q: EU-SILC 2005-2011 (Stichprobe), WIFO-Berechnungen.

Übersicht 1: Verteilung der Wochenarbeitsstunden nach Stundenkategorien

	Männer		Frauen	
	Anteile in %	Kumuliert	Anteile in %	Kumuliert
0 bis 9 Stunden pro Woche	0,1	0,1	1,5	1,5
10 bis 19 Stunden pro Woche	0,6	0,7	7,3	8,7
20 bis 29 Stunden pro Woche	1,9	2,6	22,1	30,8
30 bis 39 Stunden pro Woche	31,8	34,4	33,4	64,2
40 bis 49 Stunden pro Woche	57,4	91,8	33,6	97,8
50 bis 59 Stunden pro Woche	6,7	98,4	1,9	99,7
Mehr als 60 Stunden pro Woche	1,6	100,0	0,3	100,0

Q: EU-SILC 2005-2011 (Stichprobe), WIFO-Berechnungen.

Übersicht 2 führt die Mittelwerte der verwendeten Variablen für vollzeit- und teilzeitbeschäftigte Frauen und Männer an. Für die Berechnung der Stundenlöhne wird das Einkommen aus unselbständiger Erwerbstätigkeit einschließlich 13. und 14. Monatsgehalt, Zuschläge für Überstunden, Zulagen und Boni, durch die Zahl der geleisteten Arbeitsstunden dividiert. Teilzeitbeschäftigte Frauen erzielen demnach im Durchschnitt pro Stunde brutto einen um etwa 5% niedrigeren Lohn als vollzeitbeschäftigte Frauen (Differenz zwischen dem Bruttostundenlohn von Vollzeit- und Teilzeitbeschäftigten, in Prozent des Bruttostundenlohnes der Vollzeitbeschäftigten)<sup>11)</sup>. Für Männer beträgt der Unterschied 4%. Insgesamt erzielen Teilzeitbeschäftigte im Durchschnitt wesentlich geringere Bruttostundenlöhne als Vollzeitbeschäftigte (rund -18%), weil Frauen im Durchschnitt einen um etwa 22% niedrigeren Bruttostundenlohn erhalten als Männer und gleichzeitig deutlich häufiger teilzeitbeschäftigt sind. Wegen des geringeren Wochenstundenausmaßes beträgt der Bruttomonatslohn von teilzeitbeschäftigten Frauen im Durchschnitt 56% des entsprechenden Lohnes von vollzeiterwerbstätigen Frauen. Aufgrund der Progression im Steuer- und Transfersystem liegt der Nettostundenlohn von Teilzeitbeschäftigten sowohl für Frauen als auch für Männer sogar über jenem der Vollzeitbeschäftigten.

<sup>11)</sup> Der Lohn wird über alle Jahre mit dem Verbraucherpreisindex deflationiert (2010 = 100).



Übersicht 2/Fortsetzung: Merkmale der Stichprobe

	Insgesamt			Teilzeit	Frauen			Männer		
	Teilzeit	Vollzeit	Insgesamt		Teilzeit	Vollzeit	Insgesamt	Teilzeit	Vollzeit	Insgesamt
				Anteile in %						
Demographische Merkmale										
Geburtsland										
Österreich	82,5	80,3	80,7	83,4	79,6	81,2	75,6	80,6	80,5	
EU 15 (ohne Österreich)	2,2	2,2	2,2	2,2	1,6	1,9	1,9	2,5	2,4	
Nicht EU 15	14,9	16,8	16,5	13,9	17,8	16,2	22,3	16,4	16,7	
Urbanisierung										
Dichte Besiedlung	33,4	35,1	34,8	31,3	41,9	37,4	50,3	32,4	33,0	
Mittlere Besiedlung	26,2	25,4	25,5	27,3	22,9	24,7	18,3	26,3	26,1	
Geringe Besiedlung	40,3	39,6	39,7	41,5	35,2	37,8	31,4	41,3	40,9	

Q: EU-SILC 2005-2011 (Stichprobe), WIFO-Berechnungen. Stichprobe: 20.138 Beobachtungen.

Vollzeitbeschäftigte Frauen sind zudem im Durchschnitt höher gebildet und jünger als teilzeitbeschäftigte Frauen. Deshalb haben sie durchschnittlich weniger Berufserfahrung. Vollzeitbeschäftigte arbeiten häufiger als teilzeiterwerbstätige Frauen in der Herstellung von Waren, im Kredit-, Versicherungs- und Realitätenwesen und üben häufiger hochqualifizierte und leitende Tätigkeiten aus. Im Gegensatz dazu sind teilzeiterwerbstätige Frauen häufiger in Österreich geboren, sie leben eher in dünn besiedelten Regionen, arbeiten im Handel und als Verkäuferinnen oder als Verkaufs- und Dienstleistungshilfskräfte. Mehr als 42% der teilzeitbeschäftigten Frauen, aber nur etwa 27% der vollzeitbeschäftigten Frauen sind in Unternehmen mit höchstens 10 Beschäftigten tätig. Weitere Unterschiede betreffen die soziodemographischen Merkmale: So haben teilzeitbeschäftigte Frauen häufiger als vollzeitbeschäftigte Frauen Kinder, sie leben eher in einer Partnerschaft, und dieser Partner ist tendenziell höher gebildet.

Ganz anders ist hingegen die Struktur der teilzeitbeschäftigten Männer: Sie haben im Durchschnitt einen höheren Bildungsabschluss als vollzeitbeschäftigte Männer, sind älter, haben weniger Berufserfahrung, leben häufiger im urbanen Raum, arbeiten häufiger im Handel, in der Beherbergung und Gastronomie, als Verkäufer oder in der Interessenvertretung, Kunst, Unterhaltung und in sonstigen Dienstleistungen. Da der Anteil teilzeitbeschäftigter Männer in der Stichprobe sehr klein ist, wird diese Gruppe in der weiteren Analyse nicht mehr berücksichtigt.

Die Verteilung der Beschäftigten nach der beruflichen Tätigkeit und dem Wirtschaftszweig wird sowohl vom Geschlecht als auch von der Arbeitszeitkategorie (Teilzeit und Vollzeit) maßgeblich beeinflusst (Übersichten 3 und 4).

Übersicht 3: Verteilung nach der beruflichen Tätigkeit

	Teilzeitbeschäftigte			Vollzeitbeschäftigte		
	Männer	Frauen	Insgesamt	Männer	Frauen	Insgesamt
	Anteile in %			Anteile in %		
Geschäftsführung, Politik	1,9	0,8	0,9	6,0	3,7	5,3
Wissenschaftliche Fachkräfte	6,9	2,6	3,1	5,1	5,1	5,1
Technische Fachkräfte	12,7	3,4	4,5	16,2	5,5	13,2
Lehrkräfte	1,1	0,4	0,5	0,2	0,4	0,3
Büroangestellte	9,8	30,8	28,3	9,7	36,2	17,2
Verkauf, personenbezogene Dienstleistungen	23,7	35,1	33,7	8,8	24,2	13,2
Handwerksberufe	16,3	3,5	5,0	27,6	5,3	21,3
Maschinen- und Anlagenbedienung	9,2	1,4	2,3	15,1	3,5	11,8
Hilfskräfte	18,6	22,1	21,7	11,3	16,2	12,7

Q: EU-SILC 2005-2011 (Stichprobe), WIFO-Berechnungen.

## Übersicht 4: Verteilung nach dem Wirtschaftszweig

	Teilzeitbeschäftigte			Vollzeitbeschäftigte		
	Männer	Frauen	Insgesamt	Männer	Frauen	Insgesamt
	Anteile in %			Anteile in %		
Land- und Forstwirtschaft, Bergbau	1,9	1,5	1,5	2,3	1,2	2,0
Herstellung von Waren	21,4	12,7	13,7	36,1	22,9	32,3
Energie-, Wasser-, Abfallwirtschaft, Entsorgung	2,2	0,8	0,9	2,5	1,1	2,1
Bauwirtschaft	10,9	4,4	5,2	15,9	3,4	12,3
Handel	21,3	33,1	31,7	14,4	22,1	16,6
Verkehr, Information und Kommunikation	9,4	5,2	5,7	8,6	7,2	8,2
Beherbergung, Gastronomie	9,8	9,5	9,5	3,0	8,3	4,5
Kredit-, Versicherungs-, Realitätswesen, Vermietung beweglicher Sachen	2,9	7,4	6,8	5,9	10,9	7,3
Freiberufliche, technische, wissenschaftliche Dienstleistungen	4,3	5,3	5,2	3,4	5,2	3,9
Unternehmensbezogene Dienstleistungen	6,4	9,2	8,8	4,0	7,7	5,0
Interessenvertretung, Kunst, Unterhaltung, sonstige Dienstleistungen	9,5	11,0	10,9	4,1	10,1	5,8

Q: EU-SILC 2005-2011 (Stichprobe), WIFO-Berechnungen.

Ein Ansatz, den Lohnunterschied zwischen Männern und Frauen zu quantifizieren, besteht darin, den logarithmierten Bruttostundenlohn basierend auf der Humankapitaltheorie (Mincer, 1974) für alle im Privatsektor unselbständig Beschäftigten mit einer Kleinstquadratmethode zu schätzen. Dabei dient das Geschlecht neben anderen Merkmalen als erklärende Variable (Übersicht 5). Wie die einzelnen Spezifikationen zeigen, reagieren die Ergebnisse deutlich auf die Berücksichtigung unterschiedlicher Merkmale: Die Spezifikation (1) erklärt die Lohnunterschiede anhand von nur wenigen personenbezogenen Merkmalen (Geburtsland, Altersgruppe, Gesundheitszustand, Bundesland, Bevölkerungsdichte, Jahresindikatoren). In die weiteren Spezifikationen gehen zusätzliche Merkmale ein: Bildungsabschluss ((2)), Berufserfahrung ((3)), arbeitsplatzspezifische Merkmale ((4)) und Eigenschaften des Arbeitsverhältnisses ((5)). Je mehr Merkmale zur Erklärung der Lohnhöhe einbezogen werden, desto geringer wird der geschätzte Lohnunterschied zwischen Männern und Frauen. Gemäß Spezifikation (6), die auch den Einfluss von Haushaltsmerkmalen einbezieht, werden Frauen, die in einer Partnerschaft leben, mit einem um rund 18% niedrigeren Bruttostundenlohn als Männer entlohnt. Ein Einfluss der Wahl von Teilzeit- oder Vollzeitbeschäftigung auf den Lohn ist in diesen Schätzungen nicht eindeutig zu erkennen. Der positive Koeffizient der Variablen "Vollzeitarbeit" steht im Einklang mit der Tatsache, dass Männer mit einer höheren Wahrscheinlichkeit vollzeitbeschäftigt sind und gleichzeitig höhere Stundenlöhne erzielen. Für Frauen ist Vollzeitarbeit mit einem Abschlag auf den Bruttostundenlohn verbunden, dieses Ergebnis ist aber statistisch nicht signifikant.

Für eine eingehendere Untersuchung der Rolle des bezahlten Arbeitsstundenausmaßes für den Gender Pay Gap wird ein mehrstufiges Verfahren gewählt. Ausgangspunkt der Analyse einer eventuellen systematischen Selektion in Vollzeit- und Teilzeitbeschäftigung auf den Lohnunterschied zwischen Frauen und Männern sind getrennte Schätzungen des logarithmierten Bruttostundenlohnes von Männern und Frauen (Übersicht 6). Die Ergebnisse der linearen Regressionen deuten u. a. auf regionale Unterschiede hin. So erhalten Frauen im Burgenland signifikant niedrigere Stundenlöhne als in Wien. In Kärnten, Oberösterreich und Tirol erzielen Männer höhere Stundenlöhne als in Wien. Zusätzlich ergeben sich regionale Unterschiede aus dem Urbanisierungsgrad: Eine niedrige Bevölkerungsdichte ist insbesondere für Frauen mit niedrigen Stundenlöhnen verbunden. Möglicherweise ist dies darauf zurückzuführen, dass Frauen, die Betreuungsaufgaben wahrnehmen, in ihrer regionalen Mobilität und damit in ihrer beruflichen Entwicklung stärker eingeschränkt sind. Die Schätzergebnisse untermauern die Bedeutung der beruflichen Tätigkeit und des Wirtschaftszweiges für die Höhe des Stundenlohnes: Im Verkauf, in Handwerksberufen und als Hilfskräfte erhalten Frauen deutlich niedrigere Stundenlöhne als die Referenzgruppe der weiblichen Büroangestellten. Männer, deren Partnerin einen höheren Bildungsabschluss hat als sie selbst, erzielen einen höheren Stundenlohn, wäh-

## Lohngleichungen

### Die Zerlegung des geschlechtsspezifischen Lohndifferentials

rend dieser Effekt für Frauen nicht zu erkennen ist. Die Erwerbslosigkeit des Partners bzw. der Partnerin geht nur für Männer mit einem signifikant höheren Stundenlohn einher, für Frauen besteht dagegen kein Zusammenhang. Ein schlechter Gesundheitszustand einer im gemeinsamen Haushalt lebenden Person ist sowohl für Frauen als auch für Männer negativ mit den Stundenentgelten korreliert.

Übersicht 5: Gepoolte lineare Lohnregressionen

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Frau	- 0,274*** (0,030)	- 0,233*** (0,029)	- 0,196*** (0,029)	- 0,181*** (0,030)	- 0,167*** (0,029)	- 0,174*** (0,060)	- 0,121*** (0,031)
Vollzeitbeschäftigt	0,08*** (0,030)	0,093*** (0,029)	0,077*** (0,028)	0,057** (0,029)	0,013 (0,028)	0,089** (0,044)	0,011 (0,029)
Frau und vollzeitbeschäftigt	0,042 (0,031)	- 0,005 (0,030)	- 0,019 (0,030)	- 0,028 (0,030)	- 0,015 (0,030)	- 0,093** (0,046)	- 0,013 (0,030)
Frau und in Partnerschaft						0,047 (0,036)	- 0,061*** (0,013)
Weitere Kontrollvariable							
Demographische, körperliche Merkmale und Jahresindikatoren	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bildung		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Berufserfahrung			✓	✓	✓	✓	✓
Berufliche Tätigkeit, berufliche Funktion, Wirtschaftszweig				✓	✓	✓	✓
Unternehmensgröße, Befristetes Arbeitsverhältnis, leitende oder führende Tätigkeit					✓	✓	✓
Familienbezogene Variable						✓	✓
Zahl der Beobachtungen	20.138	20.138	20.138	18.228	18.131	9.513	18.131
R <sup>2</sup>	0,234	0,310	0,327	0,379	0,403	0,422	0,406

Q: EU-SILC 2005-2011 (Stichprobe), WIFO-Berechnungen. Kursive Zahlen in Klammern ... Standardfehler, \* ... signifikant auf dem 90%-Niveau, \*\* ... signifikant auf dem 95%-Niveau, \*\*\* ... signifikant auf dem 99%-Niveau, ✓ ... Kontrollvariablen wurden in der Schätzung berücksichtigt.

Aufbauend auf diesen Schätzungen wird der Lohnunterschied zwischen Frauen und Männern mit der Blinder-Oaxaca-Zerlegung (Blinder, 1973, Oaxaca, 1973) in einen erklärten und einen unerklärten Teil zerlegt. Der erklärte Teil ist jener Teil des Lohnunterschiedes, der auf Abweichungen der beobachteten Merkmale zwischen Frauen und Männern zurückgeführt werden kann, während der unerklärte Teil durch eine geschlechtsspezifische unterschiedliche Bewertung gleicher Merkmale und durch unbeobachtete Merkmale zustande kommt. Männer haben z. B. im Durchschnitt eine längere Berufserfahrung als Frauen, arbeiten häufiger in großen Unternehmen, verrichten eher hochqualifizierte und führende Tätigkeiten und üben Berufe in Wirtschaftszweigen aus, in denen im Durchschnitt höhere Löhne gezahlt werden (Übersicht 7).

Die Stundenlöhne von Männern sind im Durchschnitt insgesamt um 27,5% höher als die von Frauen. Nur 35% dieses Lohnunterschiedes sind durch Abweichungen der beobachteten Merkmale zu erklären. Für vollzeitbeschäftigte Frauen fällt das geschlechtsspezifische Lohndifferential wegen ihres höheren durchschnittlichen Stundenlohnes mit 25% etwas geringer aus als in der gesamten Stichprobe. Allerdings ist der erklärbare Teil des Lohnunterschiedes nun wesentlich geringer, weil sich die arbeitsplatzspezifischen Merkmale, die Eigenschaften des Arbeitsverhältnisses und die Qualifikation von vollzeitbeschäftigten Frauen und Männern weniger stark unterscheiden (Übersicht 7). Unterschiede in der Berufserfahrung erklären dagegen einen größeren Teil des Lohndifferentials als in der gesamten Stichprobe, weil vollzeitbeschäftigte Frauen im Durchschnitt jünger als vollzeitbeschäftigte Männer sind. Da Frauen durchschnittlich höher gebildet sind als Männer ist das Lohndifferential geringer. Der Einfluss der geschlechtsspezifischen horizontalen Segregation auf dem Arbeitsmarkt, d. h. die unterschiedliche Verteilung auf die Wirtschaftszweige, ist unabhängig vom Beschäftigungsausmaß und bestätigt die große Bedeutung der Entgeltunterschiede zwischen den Wirtschaftszweigen.

## Übersicht 6: Getrennte Lohnregressionen für Männer und Frauen

	Männer	Frauen	Frauen			
	1 Brutto- stundenlohn	2 Brutto- stundenlohn	3 Mindestens 10 Wochenstunden Brutto- stundenlohn	4 Mindestens 10 Wochenstunden Vollzeit- beschäftigung (Probit- Schätzung) <sup>1)</sup>	5 Mindestens 20 Wochenstunden Brutto- stundenlohn	6 Mindestens 20 Wochenstunden Vollzeit- beschäftigung (Probit- Schätzung) <sup>1)</sup>
Geburtsland (Referenz: nicht EU 15)						
Österreich	0,11*** (0,013)	0,111*** (0,015)	0,12*** (0,016)	- 0,159*** (0,016)	0,113*** (0,016)	- 0,137*** (0,016)
EU 15 (ohne Österreich)	0,063* (0,033)	0,072* (0,039)	0,076* (0,039)	- 0,116*** (0,039)	0,073* (0,041)	- 0,117*** (0,042)
Alter (Referenz: 20 bis 29 Jahre)						
30 bis 39 Jahre	0,053*** (0,017)	0,034* (0,017)	0,059*** (0,020)	- 0,221*** (0,019)	0,06*** (0,021)	- 0,208*** (0,021)
40 bis 49 Jahre	0,034 (0,024)	- 0,018 (0,020)	0,009 (0,023)	- 0,298*** (0,019)	0,018 (0,024)	- 0,282*** (0,021)
50 bis 59 Jahre	0,05 (0,032)	- 0,037 (0,024)	- 0,003 (0,028)	- 0,405*** (0,016)	0,013 (0,029)	- 0,393*** (0,020)
Gesundheitliche Beeinträchtigung	- 0,065** (0,031)	- 0,008 (0,029)	- 0,009 (0,029)	- 0,004 (0,035)	- 0,012 (0,030)	0,003 (0,037)
Bundesland (Referenz: Wien)						
Burgenland	- 0,03 (0,022)	- 0,101*** (0,029)	- 0,096*** (0,029)	- 0,032 (0,032)	- 0,102*** (0,029)	- 0,028 (0,033)
Niederösterreich	- 0,027 (0,018)	- 0,022 (0,018)	- 0,021 (0,018)	0,023 (0,021)	- 0,025 (0,018)	0,027 (0,022)
Kärnten	0,047** (0,019)	0,012 (0,022)	0,014 (0,022)	- 0,007 (0,026)	0,02 (0,022)	- 0,003 (0,027)
Steiermark	0,003 (0,017)	- 0,029 (0,019)	- 0,024 (0,019)	- 0,036 (0,022)	- 0,021 (0,019)	- 0,037 (0,023)
Oberösterreich	0,058*** (0,016)	- 0,015 (0,017)	- 0,006 (0,017)	- 0,098*** (0,020)	- 0,008 (0,018)	- 0,092*** (0,021)
Salzburg	0,025 (0,019)	- 0,006 (0,021)	0,002 (0,021)	- 0,073*** (0,025)	0,004 (0,022)	- 0,074*** (0,026)
Tirol	0,079*** (0,017)	0,004 (0,022)	0,009 (0,022)	- 0,054** (0,024)	0,019 (0,023)	- 0,043* (0,026)
Vorarlberg	0,064*** (0,022)	0,062** (0,029)	0,07** (0,029)	- 0,075*** (0,028)	0,078*** (0,028)	- 0,064** (0,030)
Mittlere Besiedlung	0,013 (0,012)	- 0,03** (0,013)	- 0,026* (0,014)	- 0,056*** (0,016)	- 0,023 (0,014)	- 0,055*** (0,017)
Höchster Bildungsabschluss (Referenz: Pflichtschule ohne Lehrabschluss)						
Berufsbildende mittlere Schule	0,057*** (0,014)	0,086*** (0,014)	0,087*** (0,014)	0,006 (0,016)	0,084*** (0,015)	0,008 (0,016)
Berufsbildende höhere Schule	0,182*** (0,022)	0,154*** (0,021)	0,154*** (0,021)	0,012 (0,022)	0,157*** (0,021)	0,021 (0,024)
Universität	0,273*** (0,028)	0,274*** (0,032)	0,275*** (0,032)	0,035 (0,034)	0,276*** (0,033)	0,046 (0,034)
Berufserfahrung (Jahre)	0,017*** (0,002)	0,017*** (0,002)	0,017*** (0,002)	0,001 (0,003)	0,018*** (0,002)	- 0,001 (0,003)
Berufserfahrung quadriert	- 0,019*** (0,005)	- 0,018*** (0,005)	- 0,02*** (0,005)	0,018*** (0,006)	- 0,023*** (0,005)	0,02*** (0,006)
Berufliche Funktion (Referenz: Angestellte)						
Arbeiter, Arbeiterinnen	- 0,051*** (0,011)	- 0,06*** (0,021)	- 0,066*** (0,021)	0,066*** (0,022)	- 0,071*** (0,022)	0,071*** (0,023)
Hilfs- und angelemte Arbeiter und Arbeiterinnen	- 0,097*** (0,015)	- 0,085*** (0,016)	- 0,088*** (0,016)	0,033** (0,016)	- 0,098*** (0,016)	0,042** (0,017)
Berufliche Tätigkeit (Referenz: Büroangestellte)						
Geschäftsführung, Politik	0,099*** (0,022)	0,08** (0,033)	0,071** (0,033)	0,187*** (0,035)	0,075** (0,033)	0,178*** (0,033)
Verkauf, personenbezogene Dienstleistungen	- 0,056*** (0,019)	- 0,116*** (0,013)	- 0,109*** (0,013)	- 0,096*** (0,015)	- 0,096*** (0,013)	- 0,098*** (0,016)
Handwerksberufe	- 0,052*** (0,018)	- 0,143*** (0,029)	- 0,143*** (0,029)	0,006 (0,028)	- 0,142*** (0,030)	0,014 (0,029)
Maschinen- und Anlagenbedienung	- 0,05*** (0,018)	- 0,1*** (0,030)	- 0,107*** (0,031)	0,107*** (0,035)	- 0,108*** (0,031)	0,119*** (0,035)
Hilfskräfte	- 0,113*** (0,020)	- 0,148*** (0,018)	- 0,142*** (0,018)	- 0,077*** (0,019)	- 0,143*** (0,019)	- 0,056*** (0,020)

Q EU-SILC 2005-2011 (Stichprobe), WIFO-Berechnungen. Kursive Zahlen in Klammern ... Standardfehler, \* ... signifikant auf dem 90%-Niveau, \*\* ... signifikant auf dem 95%-Niveau, \*\*\* ... signifikant auf dem 99%-Niveau. - <sup>1)</sup> Durchschnittliche marginale Effekte.

Übersicht 6/Fortsetzung: Getrennte Lohnregressionen für Männer und Frauen

	Männer	Frauen	Frauen			
	1	2	Mindestens 10 Wochenstunden	4	Mindestens 20 Wochenstunden	
	Brutto- stundenlohn	Brutto- stundenlohn	3 Brutto- stundenlohn	Vollzeit- beschäftigung (Probit- Schätzung) <sup>1)</sup>	5 Brutto- stundenlohn	6 Vollzeit- beschäftigung (Probit- Schätzung) <sup>1)</sup>
Wirtschaftszweige (Referenz: Unternehmensbezogene Dienstleistungen)						
Land- und Forstwirtschaft, Bergbau	- 0,017 (0,032)	- 0,095** (0,048)	- 0,096** (0,048)	0,043 (0,044)	- 0,1** (0,051)	0,029 (0,047)
Herstellung von Waren	0,052*** (0,020)	0,006 (0,019)	- 0,003 (0,019)	0,132*** (0,021)	0,002 (0,019)	0,128*** (0,022)
Energie-, Wasser-, Abfallwirtschaft, Entsorgung	0,042 (0,033)	0,093** (0,037)	0,085** (0,037)	0,122** (0,048)	0,109*** (0,037)	0,11** (0,048)
Bauwirtschaft	0,033 (0,021)	0,009 (0,029)	0,011 (0,029)	- 0,016 (0,030)	0,029 (0,029)	- 0,013 (0,032)
Handel	- 0,025 (0,021)	- 0,031* (0,018)	- 0,03* (0,018)	0,005 (0,021)	- 0,025 (0,018)	0,009 (0,022)
Verkehr, Information und Kommunikation	0,013 (0,023)	0,003 (0,027)	0 (0,027)	0,046* (0,027)	0,013 (0,027)	0,052* (0,028)
Beherbergung, Gastronomie	- 0,159*** (0,029)	- 0,094*** (0,022)	- 0,098*** (0,022)	0,056** (0,024)	- 0,098*** (0,022)	0,047* (0,025)
Kredit-, Versicherungs-, Realitätenwesen, Vermietung beweglicher Sachen	0,131*** (0,025)	0,142*** (0,022)	0,137*** (0,022)	0,066*** (0,024)	0,157*** (0,022)	0,063** (0,025)
Interessenvertretung, Kunst, Unterhaltung, sonstige Dienstleistungen	- 0,084*** (0,028)	- 0,044** (0,021)	- 0,049** (0,021)	0,059*** (0,023)	- 0,039* (0,020)	0,072*** (0,024)
Leitende Tätigkeit	0,085*** (0,009)	0,057*** (0,011)	0,05*** (0,011)	0,091*** (0,012)	0,051*** (0,012)	0,084*** (0,012)
Hochqualifizierte Tätigkeit	0,138*** (0,013)	0,158*** (0,021)	0,152*** (0,021)	0,11*** (0,023)	0,138*** (0,021)	0,104*** (0,022)
Unternehmensgröße	0,096*** (0,011)	0,083*** (0,010)	0,076*** (0,010)	0,089*** (0,011)	0,076*** (0,010)	0,076*** (0,012)
Relative Bildung des Partners bzw. der Partnerin	0,024*** (0,006)	0,011 (0,008)	0,012 (0,009)	0,001 (0,009)	0,021** (0,008)	0,005 (0,009)
Haushaltsmitglied krank	- 0,066*** (0,015)	- 0,045** (0,018)	- 0,048*** (0,018)	0,017 (0,018)	- 0,043** (0,018)	0,022 (0,019)
Partner bzw. Partnerin erwerbslos	0,041*** (0,011)	0,037 (0,025)	0,037 (0,025)	0,035 (0,033)	0,021 (0,026)	0,03 (0,034)
Selektionsvariable						
In Ausbildung				- 0,238*** (0,038)		- 0,234*** (0,042)
In Partnerschaft				- 0,148*** (0,012)		- 0,138*** (0,012)
Kind im Alter von 0 bis 2 Jahren				- 0,238*** (0,037)		- 0,215*** (0,039)
Kind im Alter von 3 bis 5 Jahren				- 0,294*** (0,021)		- 0,281*** (0,022)
Kind im Alter von 6 bis 9 Jahren				- 0,222*** (0,015)		- 0,222*** (0,015)
Kind im Alter von 10 bis 18 Jahren				- 0,124*** (0,013)		- 0,126*** (0,014)
Konstante	1,884*** (0,048)	1,826*** (0,045)	1,829*** (0,045)		1,812*** (0,047)	
Zahl der Beobachtungen	10,820	7,364	7,364	7,364	6,787	6,787
R <sup>2</sup>	0,361	0,359	0,36		0,372	
Angepasstes R <sup>2</sup>	0,358	0,354				
Pseudo R <sup>2</sup>				0,2421		0,2181
Mills ratio			- 0,036** (0,015)		- 0,048*** (0,017)	

Q: EU-SILC 2005-2011 (Stichprobe), WIFO-Berechnungen. Kursive Zahlen in Klammern ... Standardfehler, \* ... signifikant auf dem 90%-Niveau, \*\* ... signifikant auf dem 95%-Niveau, \*\*\* ... signifikant auf dem 99%-Niveau. - 1) Durchschnittliche marginale Effekte.

**Berücksichtigung der Wahl von Teilzeit- oder Vollzeitbeschäftigung**

Da die Höhe des Stundenlohnes auch von der Wahl einer Vollzeit- bzw. Teilzeitbeschäftigung abhängen kann, wird im nächsten Schritt ein zweistufiges Heckman-Schätzverfahren angewandt (Heckman, 1979). Ziel ist, den Einfluss dieses Selektionseffektes auf den Lohnunterschied zwischen Männern und Frauen zu untersuchen. Mit einer Probit-Schätzung für alle im privaten Sektor unselbständig beschäftigten Frauen wird zunächst die Wahrscheinlichkeit einer Vollzeitanstellung geschätzt. Als "Selektionsvariable" dienen dabei neben den bisher verwendeten erklärenden Variablen der Lohnschätzung zusätzliche Indikatoren, die anzeigen, ob Kinder oder ein Partner

bzw. eine Partnerin im gemeinsamen Haushalt leben. Diese Selektionsvariablen erklären die Wahrscheinlichkeit einer Vollzeit- bzw. Teilzeitbeschäftigung, haben aber annahmegemäß darüber hinaus keinen Einfluss auf den Lohn. Eine Indikatorvariable, die angibt, ob eine Person eine nebenberufliche Ausbildung wahrnimmt, fließt ebenfalls in die Selektionsgleichung ein. Von den gewählten Indikatoren wird erwartet, dass sie eine wichtige Rolle für die vorhandenen Zeitressourcen der Frauen spielen und daher entscheidende Determinanten für die geleistete, bezahlte Arbeitszeit sind. Erst in einem zweiten Schritt wird der logarithmierte Bruttostundenlohn geschätzt. Wenn die Korrelation der Residuen beider Schätzungen statistisch signifikant ist, besteht tatsächlich ein Selektionseffekt, d. h. ein Einfluss der Wahl von Teilzeit- bzw. Vollzeitbeschäftigung, der die Schätzergebnisse verzerrt, wenn er nicht getrennt berücksichtigt wird<sup>12)</sup>.

Übersicht 7: Zerlegung des logarithmierten Bruttostundenlohns nach der Blinder-Oaxaca-Methode

	Alle Beschäftigten	Vollzeitbeschäftigte	Selektion in Vollzeitbeschäftigung		
	1	2	Alle Beschäftigten	Mindestens 30 Stunden pro Woche	Alle Beschäftigten <sup>1)</sup>
	1	2	3	4	5
Männer	2,641***	2,644***	2,641***	2,642***	2,646***
Frauen	2,366***	2,393***	2,366***	2,378***	2,381***
Differential	0,275***	0,252***	0,275***	0,264***	0,265***
<b>Absolute Werte</b>					
Erklärt <sup>2)</sup>	0,096***	0,072***	0,091***	0,073***	0,032***
Höchster Bildungsabschluss				-0,002	0,008***
Berufserfahrung	0,023***	0,027***	0,021***	0,022***	0,029***
Berufliche Tätigkeit	0,014***	0,003	0,013***	0,006	
Berufliche Funktion	-0,009***	-0,009***	-0,010***	-0,010***	
Wirtschaftszweig	0,019***	0,016***	0,018***	0,018***	
Hochqualifizierte oder leitende Tätigkeit	0,029***	0,021***	0,028***	0,023***	
Unternehmensgröße	0,016***	0,011***	0,015***	0,011***	
<b>Anteile</b>					
Erklärt	0,349	0,286	0,330	0,280	0,121
Unerklärt	0,651	0,714	0,570	0,550	0,755
Selektionseffekt <sup>3)</sup>			0,100	0,180	0,125
<b>Lohndifferential korrigiert um Selektionseffekte</b>					
Zahl der Beobachtungen	18.184	14.550	18.184	15.600	20.138

Q: EU-SILC 2005-2011 (Stichprobe), WIFO-Berechnungen. – <sup>1)</sup> Regression ohne arbeitsplatzspezifische Variable. – <sup>2)</sup> Die Koeffizienten geben den Gesamtbeitrag des jeweiligen Indikators wieder. – <sup>3)</sup> Der Selektionseffekt misst den Anteil des geschätzten Lohndifferentials zwischen Männern und Frauen, der darauf zurückzuführen ist, dass die Stichprobe der vollzeitbeschäftigten Frauen keine Zufallsauswahl ist.

Die Wahrscheinlichkeit einer Vollzeitanstellung von Frauen hängt mit dem Geburtsland, ihrem Alter, der Bevölkerungsdichte ihres Wohnortes sowie weiteren haushaltsbezogenen Merkmalen zusammen (Übersicht 6, Spalte 4). So ist die Wahrscheinlichkeit, dass eine Frau vollzeit- statt teilzeitbeschäftigt ist, um 16% bzw. 12% niedriger, wenn sie in Österreich bzw. in einem anderen Land der EU 15 geboren wurde. Zudem bestätigt sich der in Abbildung 1 gezeigte negative Zusammenhang zwischen dem Alter und der Inzidenz einer Vollzeitbeschäftigung. Frauen sind weniger wahrscheinlich vollzeitbeschäftigt, wenn sie in einer dünn besiedelten Region leben, Kinder haben oder in einer Partnerschaft leben. Die Wahrscheinlichkeit einer Vollzeittätigkeit ist ebenfalls niedriger, wenn sich Frauen in einer Ausbildung befinden<sup>13)</sup>. In leitender oder hochqualifizierter Funktion, in der Herstellung von Waren und im Sektor Energie-, Wasser-, Abfallwirtschaft, Entsorgung sind Frauen mit signifikant höherer

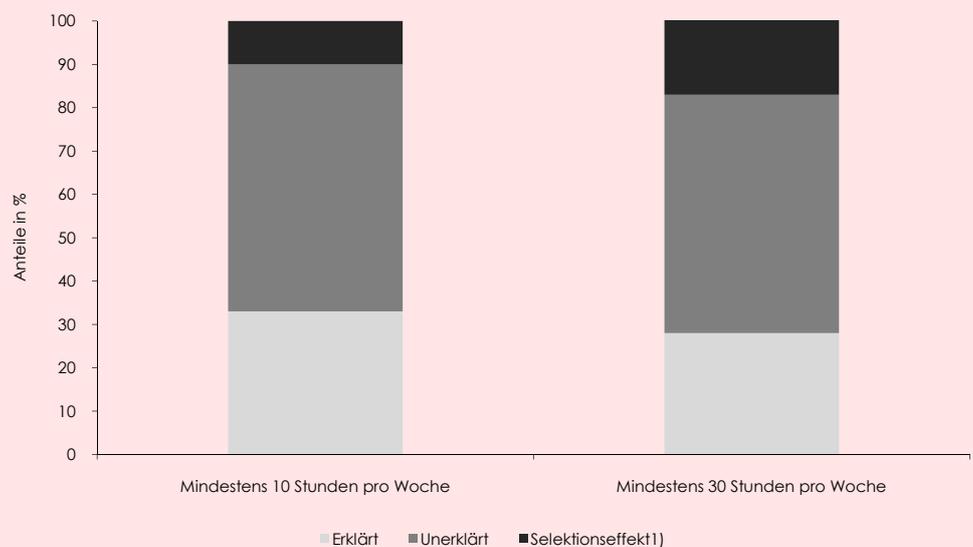
<sup>12)</sup> Mit einer Heckman-Korrektur kann das Lohndifferential ebenso wie die Blinder-Oaxaca-Zerlegung um diesen Einfluss korrigiert werden.

<sup>13)</sup> Die Selektionsvariablen sind in der Lohnschätzung insignifikant.

Wahrscheinlichkeit vollzeitbeschäftigt. Angestellte Frauen sind wahrscheinlicher als Arbeiterinnen teilzeiterwerbstätig. Auch im Handel ist die Wahrscheinlichkeit einer Teilzeitbeschäftigung höher. Die Vermutung, dass die Wahl einer Vollzeit- oder Teilzeitbeschäftigung Auswirkungen auf den Stundenlohn von Frauen hat, wird bestätigt: Die "Mills Ratio", das sind alle unbeobachteten Merkmale, die die Wahrscheinlichkeit einer Teilzeitanstellung erhöhen, hat in der Lohnschätzung (Spalte 3 in Übersicht 6) einen signifikanten negativen Wert von  $-0,036$ . Unbeobachtete Merkmale, die die Wahrscheinlichkeit einer Teilzeitanstellung erhöhen, sind somit positiv mit dem Bruttostundenlohn korreliert.

Die Ursache dieses Selektionseffektes ist unklar. Teilzeiterwerbstätige Frauen arbeiten möglicherweise in profitableren Unternehmen oder in Unternehmen mit effektiverer Arbeitnehmervertretung. Gerade jene Frauen könnten aber auch verstärkt Teilzeit in Anspruch nehmen, die bereits länger im Unternehmen beschäftigt sind, während die Bereitschaft der Arbeitgeber, neu eingestellten Frauen eine Teilzeitstelle anzubieten, eher gering sein könnte. In diesem Fall verfügt die Gruppe der Teilzeiterwerbstätigen aufgrund der betrieblichen Seniorität über eine bessere Verhandlungsposition. Ein weiterer Grund für den positiven Selektionseffekt von Teilzeiterwerbstätigen könnte ein höheres Einkommen des Partners sein bzw. andere Einkommensquellen, die Frauen aufgrund eines höheren Reservationslohnes dazu veranlassen könnten, nur ein Beschäftigungsverhältnis mit einer relativ hohen Stundenentlohnung anzunehmen. Das Gegenteil trafe auf vollzeiterwerbstätige Frauen zu. Anreize aus dem Steuer- und Transfersystem könnten ebenfalls Ursachen des Selektionseffektes sein. Allen Hypothesen ist gemein, dass die relative Wertigkeit von Arbeit und Freizeit die treibende Kraft für den Selektionsprozess ist.

Abbildung 3: Zerlegung des Lohndifferentials zwischen Männern und Frauen



Q: EU-SILC 2005-2011 (Stichprobe), WIFO-Berechnungen. – <sup>1)</sup> Der Selektionseffekt misst den Anteil des geschätzten Lohndifferentials zwischen Männern und Frauen, der darauf zurückzuführen ist, dass die Stichprobe der vollzeitbeschäftigten Frauen keine Zufallsauswahl ist.

Mit der Berücksichtigung von Selektionseffekten in der Schätzung (Heckman-Verfahren) werden die Bruttostundenlöhne der vollzeitbeschäftigten Frauen nach oben und jene der teilzeitbeschäftigten Frauen nach unten korrigiert (Übersicht 7, Spalte 3). Rund 10% des unkorrigierten Lohnunterschiedes sind demnach auf die Wahl von Teilzeit- oder Vollzeitbeschäftigung zurückzuführen. Der Unterschied zwischen dem Stundenentgelt von Frauen und Männern wird somit überschätzt, wenn man ignoriert, dass teilzeitbeschäftigte Frauen eine positiv selektierte Gruppe sind: Unbeobachtete Merkmale, die die Wahrscheinlichkeit einer Teilzeitanstellung begünstigen, sind positiv mit der Höhe des Stundenlohnes korreliert. Das um Selektionseffekte korrigierte Lohndifferential zwischen Männern und Frauen ist mit rund 25% geringer

als das unkorrigierte, während der durch die Merkmale erklärte Teil des Lohndifferentials nahezu unverändert ist. Die Differenz zwischen dem unerklärten Teil des Gender Pay Gap von 65% in der unkorrigierten Schätzung und 57% in der Schätzung mit Berücksichtigung des Selektionseffektes ist damit auf den Selektionseffekt zurückzuführen.

Die Analyse umfasste bisher Personen, die mindestens 10 bezahlte Wochenstunden leisten. Wenn man die Untergrenze für die Wochenarbeitszeit bei 30 Stunden ansetzt, verringert sich die Stichprobe von 18.184 auf 15.600 Beobachtungen. Während der unkorrigierte Lohnunterschied zwischen Männern und Frauen nur geringfügig kleiner ist als in der ersten Schätzung (26,4%), fällt der durch Unterschiede zwischen den beobachteten Merkmalen erklärte Teil mit 28% nun deutlich geringer aus (Übersicht 7, Spalte 4). Zugleich steigt die Bedeutung des Selektionseffektes: 18% des Lohndifferentials zwischen Männern und Frauen, die mindestens 30 Stunden pro Woche beschäftigt sind, sind auf die Wahl von Teilzeit- oder Vollzeitberufstätigkeit zurückzuführen. Die positiven Selektionseffekte sind für teilzeitbeschäftigte Frauen mit relativ hoher Wochenarbeitszeit daher relevanter als für geringfügig teilzeitbeschäftigte Frauen. Die Bruttostundenlöhne von Frauen und Männern liegen in diesem Fall unter Berücksichtigung von Selektionseffekten um 21,7% auseinander. Mehr als 50% des geschlechtsspezifischen Lohnunterschiedes bleiben unerklärt. Der Selektionseffekt bleibt robust, wenn alle berufsspezifischen Variablen aus der Schätzung entfernt werden (letzte Spalte in Übersicht 7).

Teilzeiterwerbstätigkeit wird von Frauen in Österreich häufig in Anspruch genommen und hat in den letzten Jahrzehnten stark an Bedeutung gewonnen. Da der Stundenlohn von Teilzeitbeschäftigten unter dem von Vollzeitbeschäftigten liegt, wird bisweilen befürchtet, die Zunahme der Teilzeitarbeit von Frauen würde zum hohen Gender Pay Gap in Österreich beitragen. Diese Befürchtung wird auch durch neuere Untersuchungen der Lohnstruktur von Frauen genährt, wonach in einigen europäischen Ländern teilzeitbeschäftigte Frauen einen deutlich niedrigeren Stundenlohn erzielen als vollzeitbeschäftigte Frauen. Für Österreich hingegen liegen gegenteilige Erkenntnisse vor (Matteazzi – Pailhé – Solaz, 2012, Böheim et al., 2013A). Wie die Analyse der EU-SILC-Daten 2005-2011 (unselbständig Beschäftigte im privaten Sektor) zeigt, ist der Unterschied zwischen den Bruttostundenlöhnen von Vollzeit- und Teilzeitbeschäftigten sowohl für Frauen als auch für Männer in Österreich relativ gering. Die Nettolöhne sind sowohl für Frauen als auch für Männer in Teilzeitbeschäftigung aufgrund des progressiven Steuertarifes sogar höher als für Vollzeitbeschäftigte. Der relativ große Unterschied zwischen dem durchschnittlichen Bruttostundenlohn von Voll- und Teilzeitbeschäftigten in Österreich insgesamt ist auf den Umstand zurückzuführen, dass vorwiegend Frauen teilzeitbeschäftigt sind und Frauen unabhängig von ihrem bezahlten Arbeitsstundenausmaß im Durchschnitt deutlich niedrigere Stundenlöhne als Männer erhalten.

Teilzeitbeschäftigte Frauen unterscheiden sich zudem systematisch von Frauen mit einer Vollzeitstelle. Faktoren, die die Wahrscheinlichkeit einer Teilzeitbeschäftigung beeinflussen, sind einerseits haushaltsbezogene Merkmale wie das Leben in einer Partnerschaft und die Betreuung von Kindern; andererseits spielen das Alter, der Geburtsort, das Bundesland, die Bevölkerungsdichte am Wohnort sowie arbeitsplatzbezogene Merkmale wie die Unternehmensgröße, der Wirtschaftszweig, die berufliche Tätigkeit, aber auch der Besuch einer nebenberuflichen Ausbildung eine wichtige Rolle. Wie eine Heckman-Schätzung zeigt, sind Frauen, die in Österreich teilzeitbeschäftigt sind, positiv selektiert: Unbeobachtete Merkmale, die die Wahrscheinlichkeit einer Teilzeitanstellung begünstigen, sind positiv mit der Höhe des Stundenlohnes korreliert. Die Ursachen dieses Effektes sind unklar und bedürfen weiterer Forschung. Berücksichtigt man diesen Selektionseffekt in der Schätzung des Lohndifferentials zwischen unselbständig beschäftigten Frauen und Männern im privaten Sektor, so verringert sich der nicht durch beobachtete Merkmale erklärte Teil des Lohndifferentials. Der Selektionseffekt macht etwa 10% des Lohnunterschiedes aus. Wenn lediglich Vollzeitbeschäftigte berücksichtigt werden, wird demnach das Ausmaß des Lohnunterschiedes zwischen Frauen und Männern um diese Selektionseffekte überschätzt. Begrenzt man die Stichprobe auf Beschäftigte, die mindestens

## Zusammenfassung

30 Wochenstunden arbeiten, so erhöht sich der Teil des Gender Pay Gap, der durch diesen Selektionseffekt erklärt wird, auf 18%. Der Großteil des Lohnunterschiedes zwischen Frauen und Männern bleibt dennoch unerklärt.

## Literaturhinweise

- Bardasi, E., Gornick, J. C., "Working for less? Women's part-time wage penalties across countries", *Feminist Economics*, 2008, 14(1), S. 37-72.
- Blinder, A. S., "Wage Discrimination: Reduced Form and Structural Estimates", *Journal of Human Resources*, 1973, 8(4), S. 436-455.
- Böheim, R., Himpele, K., Mahringer, H., Zulehner, Ch. (2013A), "The gender pay gap in Austria: Eppure si muove!", *Empirica*, 2013, 40(4), S. 585-606.
- Böheim, R., Himpele, K., Mahringer, H., Zulehner, Ch. (2013B), "The distribution of the gender pay gap in Austria: Evidence from matched employer-employee data and tax records", *Journal of Labor Market Research*, 2013, 46(1), S. 19-34.
- Böheim, R., Hofer, H., Zulehner, Ch., "Wage differences between Austrian men and women: semper idem?", *Empirica*, 2007, 34(3), S. 213-229.
- Booth, A., Ours, J., "Part-time jobs: what women want?", *Journal of Population Economics*, 2013, 26(1), S. 263-283.
- Bundeskanzleramt, Frauenbericht 2010, Bericht betreffend die Situation von Frauen in Österreich im Zeitraum von 1998 bis 2008, Wien, 2010.
- Europäische Kommission, Generaldirektion Justiz, Tackling the gender pay gap in the European Union, Luxemburg, 2013.
- Grünberger, K., Zulehner, Ch., "Geschlechtsspezifische Lohnunterschiede in Österreich", *WIFO-Monatsberichte*, 2009, 82(2), S. 139-150, <http://www.wifo.ac.at/wifo/pubid/35202>.
- Heckman, J. J., "Sample Selection Bias as a Specification Error", *Econometrica*, 1979, 47(1), S. 153-161.
- Lucifora, C., Meurs, D., "The Public Sector Pay Gap in France, Great Britain and Italy", *Review of Income and Wealth*, 2006.
- Manning, A., Petrongolo, B., "The Part-Time Pay Penalty for Women in Britain", *Economic Journal*, 2008, 118(526), S. F28-F51.
- Matteazzi, E., Pailhé, A., Solaz, A., "Part-time wage penalties in Europe: A matter of selection or segregation?", *ECINEQ – Society for the Study of Economic Inequality, Working Papers*, 2012, (250).
- Matteazzi, E., Pailhé, A., Solaz, A., "Does Part-Time Employment Widen the Gender Wage Gap? Evidence from Twelve European Countries", *ECINEQ – Society for the Study of Economic Inequality, Working Papers*, 2013, (293).
- Mincer, J. A., *Schooling, Experience, and Earnings*, National Bureau of Economic Research, New York, 1974.
- Oaxaca, R., "Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets", *International Economic Review*, 1973, 14(3), S. 693-709.
- Pointner, W., Stiglbauer, A., "Changes in the Austrian structure of wages, 1996-2002: evidence from linked employer-employee data", *Empirica*, 2010, 37(2), S. 105-125.
- Rechnungshof, Bericht des Rechnungshofes gemäß Art. 1 § 8 Bezügebegrenzungsgesetz, BGBl. I Nr. 64/1997, 2010 und 2011, Wien, 2012.
- Statistik Austria, Standard-Dokumentation Metainformationen (Definitionen, Erläuterungen, Methoden, Qualität) zu EU-SILC 2010, Wien, 2011, [http://www.statistik.at/web\\_de/static/eu-silc\\_2010\\_067630.pdf](http://www.statistik.at/web_de/static/eu-silc_2010_067630.pdf).
- Wiedenhofer-Galik, B., "Entwicklung der Teilzeiterwerbstätigkeit", *Statistische Nachrichten*, 2008, (12).
- Zweimüller, J., Winter-Ebmer, R., "Gender wage differentials in private and public sector jobs", *Journal of Population Economics*, 1994, (7), S. 271-285.

### *Gender Wage Differences and Part-time Work in Austria – Summary*

In Austria, only 8 percent of male workers but 45 percent of female workers are employed on a part-time basis (EU 27: 10 and 33 percent, respectively). At the same time, Austria has one of the highest gender pay gaps in the EU 27. Using EU-SILC data for the private sector in Austria, we investigate the role and impact of the unequal distribution of paid working hours between men and women on the gender pay gap. Our main results indicate that the hourly gross wage of part-time women falls slightly below that of full-time women. The net hourly wage of women working part-time actually exceeds that of women working full-time. The same is true for men. Moreover, part-time women are positively selected: their observed and unobserved characteristics positively influence both the probability of working part-time and the hourly wage. Depending on the number of hours worked per week, the selection effect accounts for 10 to 18 percent of the gender wage gap. Hence disregarding the selection effect gives rise to an overestimation of the wage differential between men and women.