

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG



Bundesministerium
für Verkehr,
Innovation und Technologie



Bundesministerium für
Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft



OESTERREICHISCHE NATIONALBANK
EUROSYSTEM



HANNES
ANDROSCH
STIFTUNG

bei der
ÖSTERREICHISCHEN AKADEMIE
DER WISSENSCHAFTEN

Österreich 2025:

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

Thomas Horvath, Helmut Mahringer

Wissenschaftliche Assistenz: Christoph Lorenz

Österreich 2025:

Entwicklung der Erwerbsbeteiligung bis 2030 unter Berücksichtigung von Änderungen des Bildungs- verhaltens und rezenter Pensionsreformen

Ein Update

Thomas Horvath, Helmut Mahringer

September 2016

Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung

Begutachtung: Christine Mayrhuber • Wissenschaftliche Assistenz: Christoph Lorenz

Inhalt

Die österreichische Bevölkerung wird in den nächsten Jahrzehnten weiter wachsen. Auch wenn sich das Bevölkerungswachstum nicht in gleichem Ausmaß in einer Zunahme Erwerbsbevölkerung niederschlagen wird, wird die Zahl der Personen im erwerbsfähigen Alter dennoch voraussichtlich bis 2020 deutlich zunehmen und schließlich – gemäß der Bevölkerungsprognose 2015 (Hauptvariante) von Statistik Austria – bis 2030 auf das Niveau von 2015 sinken. Wieweit sich diese demographische Veränderung im tatsächlichen Arbeitskräfteangebot widerspiegeln wird, hängt wesentlich vom Erwerbsverhalten ab. Wie die Analyse der Entwicklung der Erwerbsquote zeigt, wirken sich Veränderungen der Ausbildungsstruktur, langfristige Trends im Erwerbsverhalten und die Verschärfung der Pensionszugangsbestimmungen deutlich erhöhend auf die Erwerbsbeteiligung aus. Auf Basis neuer Bevölkerungsprognosen wird die Entwicklung des Arbeitskräfteangebotes bis 2030 geschätzt.

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

Rückfragen: Thomas.Horvath@wifo.ac.at, Helmut.Mahringer@wifo.ac.at

2016/281-1/SOE/WIFO-Projektnummer: 6315

© 2016 Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung

Medieninhaber (Verleger), Herausgeber und Hersteller: Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung,
1030 Wien, Arsenal, Objekt 20 • Tel. (+43 1) 798 26 01-0 • Fax (+43 1) 798 93 86 • <http://www.wifo.ac.at/> • Verlags- und Herstellungsort: Wien

Verkaufspreis: 40,00 € • Download 32,00 €: <http://www.wifo.ac.at/wwa/pubid/59038>

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	3
Ausbildung als Determinante der Erwerbsbeteiligung	3
Pensionsrechtliche Aspekte	6
Revision der Bevölkerungsprognose	7
Erwerbsquotenentwicklung lt. Mikrozensus und lt. Registerdaten	9
Struktur der Prognose	10
Simulation der Auswirkungen bereits beschlossener bzw. umgesetzter pensionsrechtlicher Änderungen	14
Ergebnisse	17
<i>Auswirkung von Verhaltensänderung im Pensionszugang auf die Erwerbsbeteiligung Älterer</i>	<i>18</i>
Schlussfolgerungen	20
Verzeichnis der Abbildungen	28
Verzeichnis der Übersichten	28
Literatur	29

Einleitung

Bereits 2014 wurden vom WIFO Szenarien zur künftigen Entwicklung des Arbeitskräfteangebotes in Österreich für die Jahre 2020 und 2030 unter Berücksichtigung aktueller Trends im Ausbildungsverhalten, der Auswirkung rezenter Pensionsreformschritte sowie genereller Trends im Erwerbsverhalten erstellt (Horvath, Mahringer 2014). Das Ergebnis dieser Projektion zeigt, wie stark das Arbeitskräfteangebot von der künftigen (prognostizierten) Bevölkerungsentwicklung und vom Erwerbsverhalten abhängt. Bedingt durch starke Migrationsbewegungen wurde die, den damaligen Projektionen zugrundeliegende Bevölkerungsprognose (Statistik Austria, 2013) zwischenzeitlich deutlich revidiert, wodurch nunmehr insbesondere für die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter mit einem stärkeren Anstieg (im Vergleich zur vorhergehenden Prognose) zu rechnen ist. Auf Grund dieser deutlichen Revision soll in der vorliegenden Arbeit eine Aktualisierung der Erwerbspersonen-Projektion erfolgen.

Die folgende Projektion des Arbeitskräfteangebotes wird dabei durch die in Horvath, Mahringer (2014) beschriebene Methode erstellt. Als wesentliche Determinanten des Erwerbsverhaltens werden dabei neben dem Ausbildungsniveau auch das Alter (getrennt nach 5 Jahres Altersgruppen), Geschlecht sowie Trends innerhalb dieser Ausbildungs- und Altersgruppen berücksichtigt. Schließlich bestimmen pensionsrechtliche Rahmenbedingungen und deren Veränderung direkt die Möglichkeiten eines (vorzeitigen) Erwerbsaustrittes. Diesen Faktoren wird ebenfalls explizit Rechnung getragen.

Die Projektion der Erwerbsquoten bis zum Jahr 2030 wird allerdings – anders als in der bisherigen Variante (Horvath, Mahringer 2014) - nicht mehr auf Basis des Mikrozensus, sondern mit Registerdaten erstellt. Diese Registerdaten (Beschäftigungsverhältnisse lt. Hauptverband, registrierte Arbeitslose lt. AMS) haben gegenüber Daten aus der Mikrozensus Arbeitskräfteerhebung den Vorteil, dass der Erwerbsstatus der Personen unabhängig vom Wohnsitz erfasst wird und nur voll sozialversicherungspflichtige Beschäftigungsverhältnisse aufscheinen¹ (Bock-Schappelwein, Mühlberger 2008)

Die Projektion der Erwerbspersonen bis 2030 zeigt die voraussichtliche Entwicklung des Arbeitskräfteangebots differenziert nach Alter, Geschlecht und Ausbildungsniveau.

Ausbildung als Determinante der Erwerbsbeteiligung

In vielen Prognosen und Szenarien werden Entwicklungen der Erwerbsbeteiligung entweder insgesamt oder für bestimmte Altersgruppen und nach Geschlecht betrachtet. Andere Determinanten des Arbeitsangebotsverhaltens werden dabei jedoch nicht – oder zumindest nicht explizit – berücksichtigt. Wie Übersicht 1 zeigt, ist aber der Zusammenhang zwischen

¹ So werden in der Mikrozensus Arbeitskräfteerhebung nur Personen mit Hauptwohnsitz in Österreich erfasst, während die Sozialversicherungsdaten des Hauptverbandes der österreichischen Sozialversicherungen alle sozialversicherungspflichtigen Beschäftigungsverhältnisse in Österreich erfassen.

dem Ausbildungsniveau und der Erwerbsbeteiligung sehr stark. Zugleich ist ersichtlich, dass neben dem Ausbildungsniveau auch das Alter und das Geschlecht die Erwerbsbeteiligung wesentlich beeinflussen.

Mit knapp 78 % lag die Erwerbsbeteiligung der Männer 2014 im Durchschnitt um knapp 12 Prozentpunkte über jener der Frauen, wobei der Unterschied zwischen Frauen und Männern in der Altersgruppe der 55- bis 59-Jährigen besonders stark ausgeprägt war (51% gegenüber 77%). Besonders niedrig lagen die Erwerbsquoten auch bei Personen mit maximal Pflichtschulabschluss (jeweils etwa 20 Prozentpunkte unter dem jeweiligen geschlechtsspezifischen Durchschnitt). Dies verdeutlicht, wie stark das Ausbildungsniveau von Personen mit deren Erwerbsbeteiligung und dem Verbleib am Arbeitsmarkt in Zusammenhang steht.

Übersicht 1: Erwerbsquoten nach Geschlecht, Alters- und Ausbildungsgruppen in Österreich in % – 2014

		Altersgruppen										Gesamt
		15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	
		In %										
Männer	Gesamt	42	67	84	93	95	94	92	90	77	25	78
	PS	37	70	83	88	88	88	82	78	64	17	58
	LMS	85	93	96	97	96	94	94	90	75	17	85
	ABHS	49	40	68	85	97	96	93	92	87	45	74
	UNI	0	32	71	92	96	98	94	95	91	56	87
Frauen	Gesamt	29	60	81	84	83	82	84	78	51	8	66
	PS	24	70	68	67	70	71	72	64	39	3	45
	LMS	79	90	90	86	83	83	86	81	47	6	72
	ABHS	17	35	73	83	85	86	86	80	64	10	66
	UNI	0	45	81	88	87	87	92	87	84	35	82
Insgesamt		36	64	82	88	89	88	88	84	64	16	72

Q: Mikrozensus, WIFO-Berechnungen. PS ... maximal Pflichtschule, LMS ... Lehre bzw. berufsbildende mittlere Schule, ABHS ... Allgemein- bzw. berufsbildende höhere Schule, UNI ... Universität bzw. Fachhochschule.

Mit einer höheren formalen Ausbildung ist in der Regel auch eine höhere Erwerbsbeteiligung verbunden. Eine Ausnahme stellen die jüngeren Altersgruppen dar, die, bedingt durch die Bildungsexpansion und die damit verbundene längere Ausbildungsdauer, in der Regel später ins Erwerbsleben eintreten. Die im Vergleich zu Personen mit Lehr- oder Mittelschulabschluss (LMS) über alle Altersgruppen betrachtet etwas niedrigeren Erwerbsquoten der Personen mit einem allgemeinbildenden höheren Schulabschluss (ABHS), lassen sich zum Großteil auf die unterschiedliche Erwerbsbeteiligung in jungen Jahren zurückführen.

Die Ausbildungsstruktur unterscheidet sich zwischen Männern und Frauen deutlich (vgl. Übersicht 2). Während im Jahr 2014 rund 22% der 15- bis 64-jährigen Frauen maximal einen Pflichtschulabschluss aufwiesen, lag dieser Anteil bei den Männern bei nur etwa 18%. Zudem schlossen Männer weit häufiger eine Lehre ab. Vor allem in den jüngeren Altersgruppen ist

gleichzeitig ein Trend zu steigenden Ausbildungsniveaus zu beobachten: Lag der Anteil der Pflichtschulabsolventinnen bei den Frauen in der Altersgruppe der über 59-Jährigen noch bei über 30%, sank dieser bei den 30- bis 34 -Jährigen bereits auf knapp 11%. Auch der Anteil der Lehrabschlüsse sank von knapp 54% (60- bis 65-Jährige) auf etwa 39% (30- bis 34-Jährige). Begleitet wurde diese Abnahme der Anteile des untersten Bildungssegments bei Frauen von einer starken Zunahme der Anteile mit ABHS- oder Universitäts- (bzw. Fachhochschul-) Abschluss: Lag der Anteil der Frauen mit Universitätsabschluss in der Gruppe der 60- bis 64-Jährigen noch bei 9%, stieg dieser bei den 30- bis 34-Jährigen auf rund 28% - ebenso im Falle der allgemein - bzw. berufsbildenden höheren Schulen. In abgeschwächter Form waren diese Trends auch bei den Männern zu beobachten. In Summe (über alle Altersgruppen) lagen 2014 die Anteile der höheren Ausbildungen (allgemein- und berufsbildende höhere Schulen bzw. Universitäten und Fachhochschulen) bei Frauen jedoch bereits über jenen der Männer.

Übersicht 2: Ausbildungsanteile nach Geschlecht und Altersgruppen in Österreich – 2014

		Altersgruppen										
		15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	Gesamt
		In %										
Männer	PS	84,3	11,6	10,0	7,7	10,9	11,6	10,9	12,0	13,5	16,9	17,6
	LMS	9,3	46,3	49,4	50,6	54,8	57,1	61,3	59,9	61,0	59,8	51,9
	ABHS	6,4	37,7	24,6	19,4	16,2	14,7	14,0	14,3	13,2	9,9	17,2
	UNI	0,0	4,4	15,9	22,3	18,1	16,6	13,8	13,8	12,3	13,4	13,4
Frauen	PS	78,1	11,0	10,6	10,9	13,8	16,3	17,4	21,4	27,2	30,6	22,4
	LMS	11,0	35,7	38,7	39,3	43,9	47,5	51,2	52,4	50,8	53,6	43,4
	ABHS	10,8	43,5	26,6	21,6	19,0	17,6	16,8	12,7	9,3	6,9	18,4
	UNI	0,0	9,7	24,1	28,2	23,3	18,6	14,7	13,5	12,7	8,9	15,7

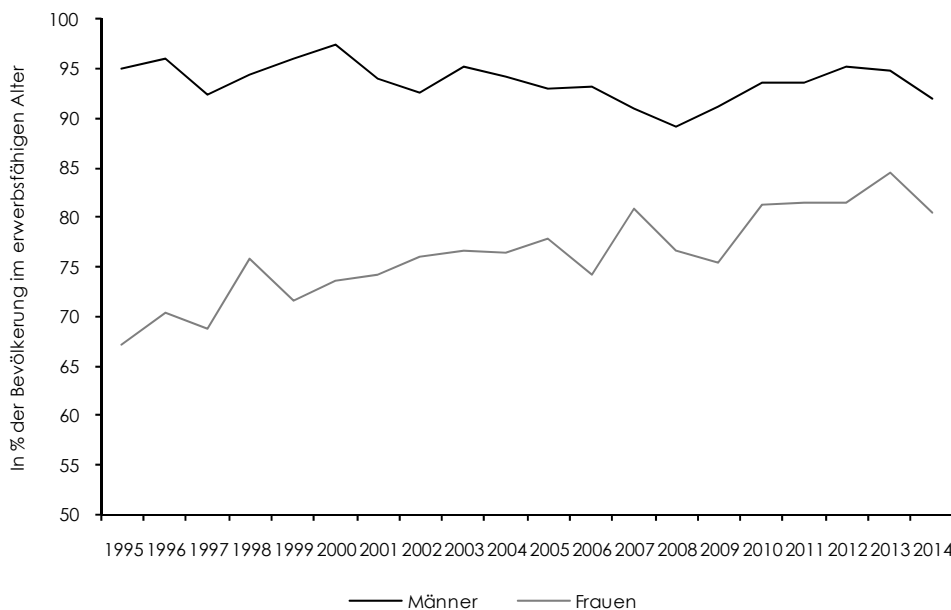
Q: Mikrozensus, WIFO-Berechnungen. PS ... maximal Pflichtschule, LMS ... Lehre bzw. berufsbildende mittlere Schule, ABHS ... Allgemein- bzw. berufsbildende höhere Schule, UNI ... Universität bzw. Fachhochschule.

Betrachtet man zudem den Verlauf der Erwerbsbeteiligung einzelner Geschlechts-, Alters- und Ausbildungsgruppen über einen längeren Zeitraum, so zeigt sich, dass die Erwerbsquoten einzelner Gruppen sich in der Vergangenheit höchst unterschiedlich entwickelt haben. Abbildung 1 zeigt exemplarisch den Verlauf der Erwerbsquoten von Frauen und Männern mit Ausbildungsniveau allgemein- bzw. berufsbildende höhere Schule in der Altersgruppe der 50- bis 54-Jährigen zwischen 1995 und 2014. Während bei Männern bis 2009 eine tendenziell leicht rückläufige Erwerbsbeteiligung zu beobachten war, stieg sie zuletzt wieder an - jene der Frauen stieg demgegenüber über den gesamten Beobachtungszeitraum hinweg deutlich.

Es erscheint daher – insbesondere im österreichischen Kontext – sinnvoll, diese unterschiedlichen Faktoren im Rahmen von Prognosen zur Entwicklung der Erwerbsquoten auch explizit zu berücksichtigen. Die hier beschriebenen Entwicklungspfade beziehen daher die Trends zu höheren Ausbildungsniveaus (Bildungsexpansion) ebenso adäquat in die

Modellierung ein, wie die Abhängigkeit des Erwerbsverhaltens von Ausbildung, Geschlecht und Alter.

Abbildung 1: Erwerbsquoten von Frauen und Männern der Altersgruppe 50 bis 54 Jahre (Ausbildungsniveau allgemein- bzw. berufsbildende höhere Schule) im Zeitraum von 1995 bis 2014



Q: Mikrozensus, WIFO-Berechnungen. Erwerbsquoten von Frauen und Männern im Alter von 50 bis 54 Jahren mit allgemein- bzw. berufsbildender höherer Schule als höchster formaler Ausbildung.

Pensionsrechtliche Aspekte

Bereits beschlossene Reformen im Pensionsbereich haben direkte Auswirkungen auf das Pensionszugangsverhalten und damit auf die Erwerbsneigung der oberen Altersgruppen. Diese Reformschritte führen zu einer Verschiebung des Zeitpunktes des frühestmöglichen Pensionseintrittes (Panhözl, Türk 2014). Andererseits wird auch durch eine erhöhte Transparenz (Pensionskonto) und höhere Ab- und Zuschläge ein stärkerer Anreiz, länger im Erwerbsleben zu verbleiben, geboten. Eine Abschätzung der Effekte der Ab- und Zuschläge zeigt, dass sich diese markant auf die zu erwartende Pensionshöhe auswirken. Inwiefern sich eine Veränderung der zu erwartenden Pensionshöhe ihrerseits auf eine Veränderung des Arbeitsangebotes auswirken wird, ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt schwer abzuschätzen. Die Höhe der jeweiligen Ab- und Zuschläge legt allerdings nahe, dass die Anreize zu einem Verbleib im Erwerbsleben durchaus beträchtlich sind. Die Anreize zum Verbleib, welche von den Neuregelungen ausgehen, sind deutlich höher als jene, die vom "Altrecht" ausgegangen waren.

Konkret sollten sich vor allem Änderungen in folgenden Bereichen auf die Möglichkeit und die Attraktivität eines vorzeitigen Rückzuges aus dem Erwerbsleben auswirken:

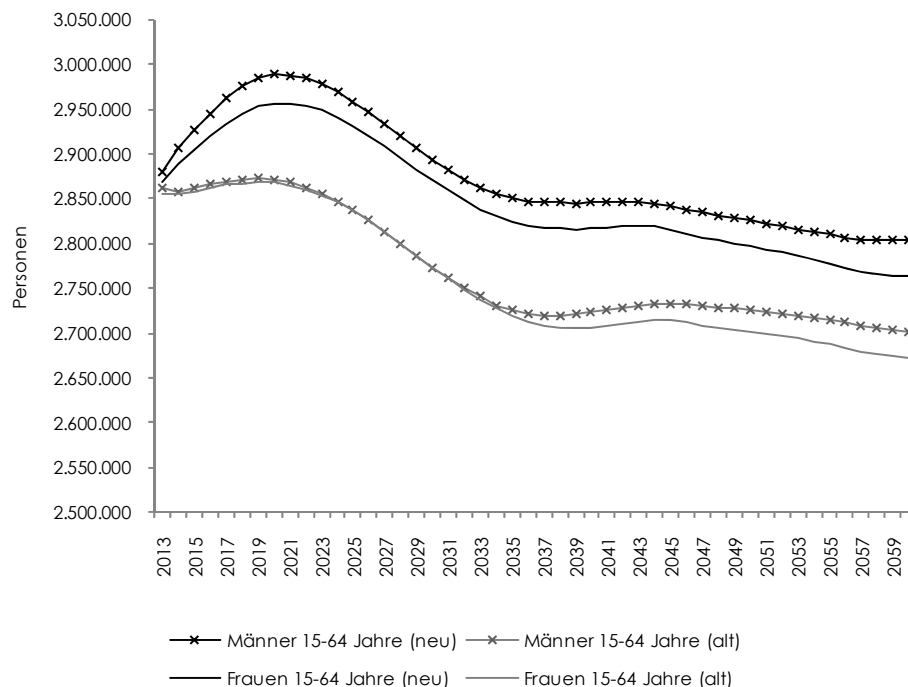
- Angleichung des Regelpensionsalters von Frauen an jenes der Männer ab 2024 bis 2033; für alle ab 2.6.1968 geborenen Frauen gilt das vollendete 65. Lebensjahr als Altersgrenze
- Langzeitversicherung (vormals Hacklerpension, vorzeitige Alterspension): Ab 1.1.2014 wird das Antrittsalter für Männer von 60 auf 62 bzw. für Frauen von 55 auf 62 Jahre (ab 2027) angehoben, die Beitragsjahre steigen im Übergangszeitraum von 40 auf 45 Jahre, neben den Beitragsmonaten aufgrund von Erwerbstätigkeit gelten max. 60 Ersatzmonate für Zeiten der Kindererziehung und 30 Ersatzmonate für Zeiten des Präsenz- und Zivildienstes
- Korridorversicherung (vorzeitige Alterspension): ab 1.1.2013 wird die Mindestversicherungsdauer schrittweise von 37,5 auf 40 Jahre (ab 2017) erhöht und der Abschlag beträgt für alle ab 1.1. 1955 Geborenen nicht mehr 4,2 sondern 5,1% pro Jahr, der maximale Abschlag liegt bei 15,3% der Leistung
- Invaliditätspension: Hier wirken vor allem Verschärfungen beim Berufsschutz, die de facto-Abschaffung des Pensionsvorschusses und eine Verlängerung der Sperrfrist nach einem negativen Bescheid direkt auf die Möglichkeit eines Übertrittes in Invaliditätspension. Zwischen 1.1.2013 und 2017 wird zudem die Altersgrenze für den Tätigkeitsschutz von 57 auf 60 Jahre angehoben. Frauen haben ab 2017 keinen Tätigkeitsschutz mehr.
- Abschaffung der befristeten Invaliditätspension für Personen, die ab 1.1.1964 geboren sind.
- Fit2work, IP-im-Wandel und weitere Maßnahmen sollen den Zugang in die Invaliditätspension reduzieren. Einführung des Pensionskontos: Transparenz der Ab- und Zuschläge mit möglichen Rückwirkungen auf den Pensionierungszeitpunkt

Revision der Bevölkerungsprognose

Die Entwicklung des Arbeitsangebotes wird neben dem Erwerbsverhalten wesentlich von der Bevölkerungsentwicklung getrieben. Migrationsbewegungen können sich dabei entscheidend auf die künftige Bevölkerungsentwicklung auswirken, wie sich in den deutlichen Revisionen der Bevölkerungsprognosen von Statistik Austria zeigt und in den folgenden beiden Abbildungen dargestellt wird. Innerhalb der letzten beiden Jahre wurde demnach die Prognose der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter markant nach oben korrigiert.

Die Bevölkerungsprognose 2015 geht in ihrer Hauptvariante (welche die Grundlage der folgenden Erwerbspersonenabschätzung bildet) nunmehr von einer deutlichen Ausweitung der Erwerbsbevölkerung (15 bis 64 Jahre) bis 2020 aus. Nach 2020 sinkt diese wiederum ab, bleibt aber auch 2030 voraussichtlich auf einem ähnlichen Niveau wie 2015. Im Vergleich zum Ausgangsjahr 2014 ist also, zumindest in quantitativer Sicht, in absehbarer Zeit nicht mit einer Verknappung des Arbeitskräfteangebotes aufgrund der Bevölkerungsentwicklung zu rechnen.

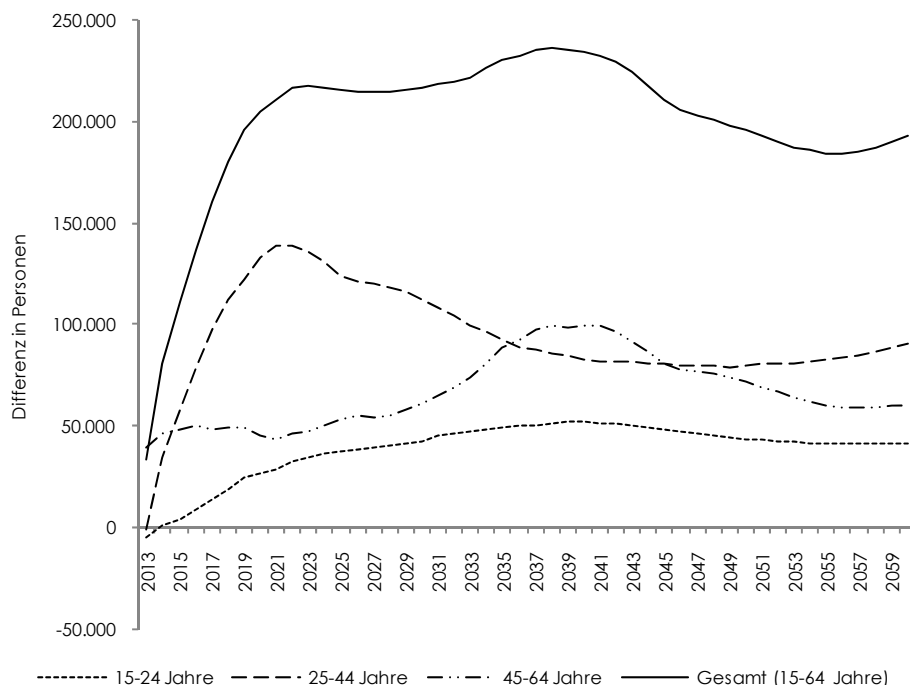
Abbildung 2: Prognostizierte Entwicklung der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter (15-64 Jahre), aktuelle Bevölkerungsprognose im Vergleich zur Prognose 2013



Q: Statistik Austria, Hauptvariante der Bevölkerungsprognosen 2013 und 2015.

Das Ausmaß der Revision wird in Abbildung 3 deutlich: So wird in der Hauptvariante der aktuellen Bevölkerungsprognose bis zum Jahr 2020 die Zahl der Personen im Erwerbsalter (15-64 Jahre) um mehr als 200.000 höher geschätzt, als dies noch 2013 der Fall war. Insbesondere jene Altersgruppen, die eine hohe Anbindung an den Arbeitsmarkt aufweisen (25- bis 45-Jährige) werden in der aktuellen Prognose deutlich höher geschätzt (vgl. Abbildung 3). Dennoch wird der Bevölkerungsschätzung von Statistik Austria entsprechend die erwerbsfähige Bevölkerung zwischen 2020 und 2030 (und darüber hinaus) quantitativ leicht zurückgehen, wiewohl sich im Zuge der Revisionen auch der prognostizierte Rückgang deutlich vermindert hat. Hauptverantwortlich dafür ist die Tatsache, dass große Teile der neu zuwandernden Bevölkerung jüngeren Altersgruppen angehören, was die Altersverteilung der Erwerbsbevölkerung insofern ausbalancieren könnte, als durch den Zustrom jüngerer Personen gleichsam ein demographisches „Gegengewicht“ zu den geburtenstarken und mittlerweile den älteren Erwerbspersonen angehörenden Jahrgängen der 1960er Jahre geschaffen wird.

Abbildung 3: Ausmaß der Revision der Bevölkerungsprognose nach breiten Altersgruppen, aktuelle Bevölkerungsprognose im Vergleich zur Prognose 2013



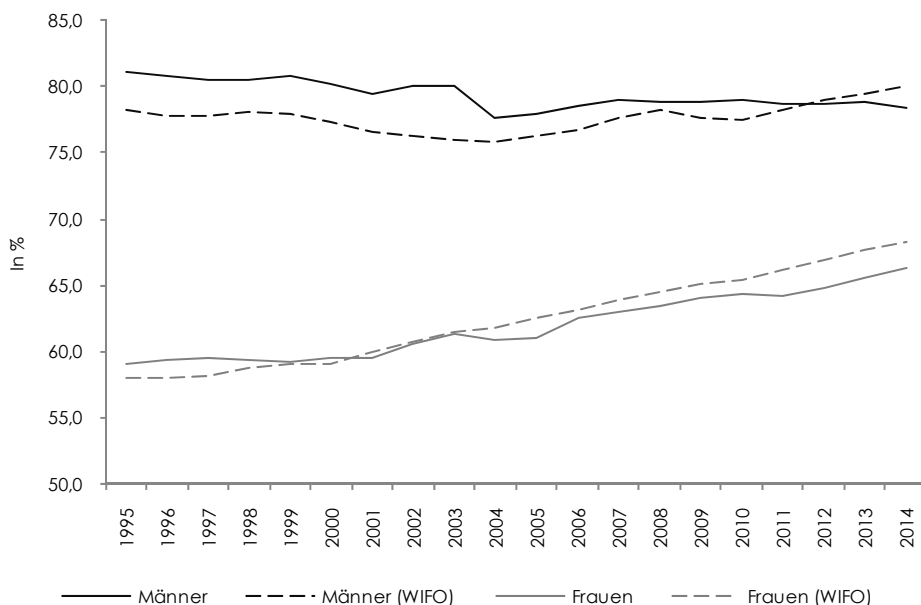
Q: Statistik Austria, Hauptvariante der Bevölkerungsprognose 2013 und 2015.

Erwerbsquotenentwicklung lt. Mikrozensus und lt. Registerdaten

Im Gegensatz zur 2014 vorgelegten, Mikrozensus-basierten Projektion (vgl. Horvath und Mahringer, 2014) wird in der aktuellen Projektion die Entwicklung der Erwerbspersonen auf Basis von Registerdaten (WIFO-Erwerbsquoten) dargestellt. Der Grund hierfür ist eine (insbesondere am aktuellen Rand) deutliche Diskrepanz zwischen den Beschäftigungs- und Arbeitslosigkeitsniveaus auf Basis des Mikrozensus bzw. auf Basis von Registerdaten. Diese Diskrepanz wird in Abbildung 4 anhand des Verlaufs der Erwerbsquoten der 15- bis 64-jährigen Männer und Frauen dargestellt.

Die Abbildung lässt erkennen, dass die durch das WIFO unter Heranziehung von Registerdaten errechneten Erwerbsquoten im Zeitverlauf eine stabilere bzw. weniger durch statistische Brüche gekennzeichnete Entwicklung beschreiben, als Erwerbsquoten auf Basis des Mikrozensus. Zudem wirkt sich die unterschiedliche Erfassung von Beschäftigten nach Wohn- bzw. Arbeitsort-Konzept in einer Diskrepanz zwischen den Erwerbsquoten aus.

Abbildung 4: Vergleich der Erwerbsquotenentwicklung nach adaptiertem Lebensunterhaltskonzept (Mikrozensus) und auf Registerbasis (WIFO)



Q: Statistik Austria: Mikrozensus, WIFO-Berechnungen.

Struktur der Prognose

Das Arbeitsangebotsverhalten hängt, wie bereits im Rahmen der 2014 vorgelegten Projektion gezeigt wurde, deutlich von Alter, Geschlecht und Ausbildungsniveau ab. Zudem zeigen sich im Zeitverlauf auch innerhalb einzelner Ausbildungs- und Altersgruppen zum Teil deutliche Trends im Erwerbsverhalten, die im Allgemeinen eine (deutlich) zunehmende Erwerbsbeteiligung Älterer und – im Zuge des Trends zu längeren Ausbildungsphasen – eine sinkende Erwerbsbeteiligung in den jungen Altersgruppen implizieren (Horvath, Mahringer 2014). Diese Faktoren werden daher explizit in der Projektion der künftig zu erwartenden Entwicklung des Arbeitskräfteangebotes berücksichtigt.

Die Entwicklung der Erwerbsquoten wird getrennt nach Ausbildungsniveau, 5-Jahres Altersgruppen und Geschlecht ausgehend vom Jahr 2010 betrachtet und für die Jahre 2015, 2020, 2025 und 2030 fortgeschrieben. Konkret werden folgende Faktoren im Modell berücksichtigt (jeweils getrennt für Frauen und Männer):

- 1) Das Ausbildungsniveau
- 2) Trends im Erwerbsverhalten innerhalb einzelner Alters- und Ausbildungsgruppen
- 3) Veränderungen im Pensionsrecht

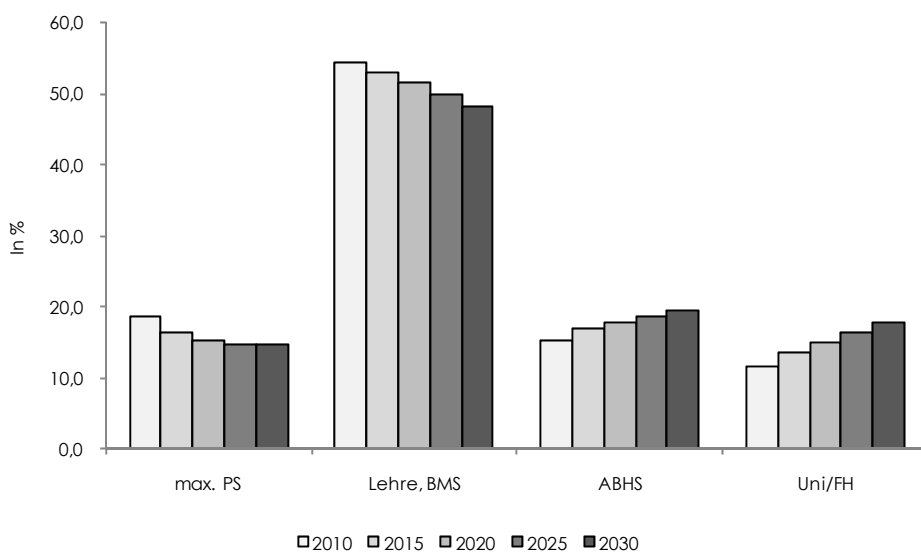
Als Ausgangspunkt wird im ersten Schritt die Ausbildungsstruktur der Bevölkerung auf Basis der Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung betrachtet. Unter der Annahme, dass das höchste Ausbildungsniveau in der Regel mit 25 Jahren bzw. bei universitärer Ausbildung mit 30 Jahren

erreicht wird, lässt sich die zukünftige Verteilung der Ausbildungsniveaus für einige Kohorten direkt aus der Vergangenheit übertragen. Für jüngere Altersgruppen wird die Entwicklung der Ausbildungsanteile in den Jahren bis 2030 mittels Trendfortschreibung ermittelt. Es wird implizit angenommen, dass sich die Ausbildungsstruktur durch die Migration im Zeitverlauf nicht zusätzlich (also über den in der Trendkomponente erfassten Einfluss hinausgehend) ändert.

Abbildung 5 stellt die Veränderung der Ausbildungsstruktur der männlichen Erwerbsbevölkerung zwischen 2010 und 2030 dar. Dabei zeigt sich, dass trotz tendenziell rückläufigen Anteils der mittlere Qualifikationsbereich (Lehre bzw. berufsbildende mittlere Schule) auch künftig dominieren wird. Der Anteil der Männer mit höheren Ausbildungen (allgemein- und berufsbildende höhere Schule sowie Universität bzw. Fachhochschule) steigt deutlich, bei gleichzeitig rückläufigen Anteilen gering Qualifizierter (maximal Pflichtschulabschluss).

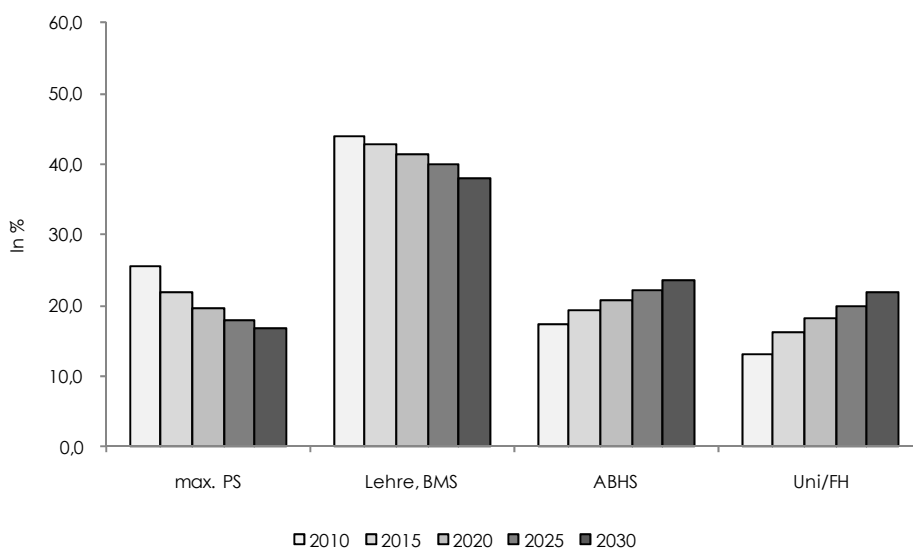
Bei Frauen sind diese Entwicklungen noch deutlicher ausgeprägt (Abbildung 6). Während die Anteile im mittleren Qualifikationsbereich sinken, steigt der Anteil der weiblichen Erwerbsbevölkerung mit höheren formalen Ausbildungen deutlich. Gleichzeitig fällt der Rückgang im Anteil gering Qualifizierter hier markanter aus als bei den Männern, da Frauen stärker vom Trend zur Höherqualifizierung profitiert haben.

Abbildung 5: Ausbildungsanteile der Männer 2010 bis 2030 (15-64 Jahre)



Q: Mikrozensus, WIFO-Berechnungen. max. PS ...maximal Pflichtschule, BMS ... Berufsbildende mittlere Schule, ABHS ... Allgemein-bzw. berufsbildende höhere Schule, Uni/FH ... Universität/Fachhochschule.

Abbildung 6: Ausbildungsanteile der Frauen 2010 bis 2030 (15-64 Jahre)



Q: Mikrozensus, WIFO-Berechnungen. max. PS ... maximal Pflichtschule, BMS ... Berufsbildende mittlere Schule, ABHS ... Allgemein-berufsbildende höhere Schule, Uni/FH ... Universität/Fachhochschule.

Nachdem die voraussichtliche Ausbildungsstruktur bis 2030 festgelegt ist, wird die Entwicklung der Erwerbsquoten in mehreren Schritten betrachtet:

1. Im ersten Schritt wird die Veränderung der Erwerbsquoten durch die Veränderung der Ausbildungsstruktur der Bevölkerung analysiert. Dabei werden konstante Erwerbsquoten für jede durch Geschlecht, Alter und Ausbildung gebildete Gruppe unterstellt. Dadurch wird ersichtlich, wie sich die Erwerbsquoten (einzelner Altersgruppen) durch die Veränderung der Bildungsstruktur (Bildungsexpansion) entwickeln. Dieser Schritt beschreibt daher die zu erwartende Entwicklung im Zeitverlauf, die sich durch die Bildungsexpansion ergibt, unter der Annahme, dass sich die jeweiligen (alters- und ausbildungs-) gruppenspezifischen Erwerbsneigungen im Verlauf der Zeit nicht ändern. Diese ausbildungsspezifischen Erwerbsquoten jeder Altersgruppe werden dann (getrennt nach Geschlecht) aggregiert.
2. Im zweiten Schritt wird die Veränderung der Erwerbsneigung innerhalb der Geschlechts-, Ausbildungs- und Altersgruppen mittels Trendfortschreibung der jeweiligen Erwerbsquoten ermittelt und bis zum Jahr 2030 projiziert, wobei die Entwicklung innerhalb exogen vorgegebener plausibler Maximalwerte² bleiben muss. Das Trendverhalten wird dabei auf Basis der Daten aus den Arbeitskräfteerhebungen von Statistik Austria (1995 bis 2014) nach Altersgruppen und Geschlecht aggregiert berechnet und auf die Registerquoten übertragen.

² Diese Maximalwerte orientieren sich einerseits an technischen Restriktionen (Erwerbsquoten sollen kleiner 100 sein), andererseits an der Erwerbsquotenentwicklung der jeweils benachbarten Altersgruppen.

3. Danach erfolgt eine Abschätzung der Effekte bereits beschlossener Pensionsreformen auf das Arbeitskräfteangebot. Konkret wird dabei von einer Simulation ausgegangen, die zeigt, wie sich das frühestmögliche Pensionsantrittsalter für (vorzeitige) Alterspensionen durch diverse Reformen im Zeitverlauf ändert (siehe Abschnitt „Simulation der Auswirkungen bereits beschlossener bzw. umgesetzter pensionsrechtlicher Änderungen“). Dabei werden die in den Datenbeständen des Hauptverbandes der österreichischen Sozialversicherungen beobachteten Erwerbsverläufe jener Personen, die im Jahr 2010 erstmalig in eine Alterspension übergegangen sind, zu Grunde gelegt. Diese Veränderungen werden dann auf die Erwerbsquotenentwicklung umgelegt.
4. Danach werden auch mögliche Ausweichreaktionen (in Schwerarbeitspension) berücksichtigt, die eine Reduktion der Erwerbsbeteiligung zur Folge haben. Konkret wird dabei unterstellt, dass 15% der bisherigen Hacklerpensionszugänge (der Männer) durch Schwerarbeitspensionszugänge ersetzt werden. Die Abschätzung der Auswirkungen rezenter Reformmaßnahmen auf die Zahl der Übertritte in Invaliditätspension erfolgt auf Basis der in den finanziellen Erläuterungen zu den jeweiligen Reformmaßnahmen vorgenommenen Bewertungen des BMASK (vgl. *Horvath – Mahringer, 2014*).
5. Letztlich wird auch eine Abschätzung möglicher zusätzlicher Verhaltensänderungen durch die gestiegene Transparenz und durch verstärkte Anreize zu einem längeren Verbleib im Erwerbsleben erarbeitet.

Simulation der Auswirkungen bereits beschlossener bzw. umgesetzter pensionsrechtlicher Änderungen

Sich ändernde rechtliche Rahmenbedingungen im Pensionsbereich werden explizit in der Projektion der Erwerbsquoten berücksichtigt. Basis hierfür bildet ein Pensionssimulationsmodell, in dem aufgrund der beobachteten Versicherungsverläufe aller Personen, die im Jahr 2010 erstmalig in eine (vorzeitige) Alterspension übergetreten sind, die Auswirkung der geänderten Rahmenbedingungen simuliert wurden. Dadurch lässt sich abschätzen, wie sich durch diese Reformmaßnahmen für einzelne Personengruppen der frühestmögliche Zeitpunkt eines Pensionsantrittes verschiebt (siehe Textbox). Zudem zeigt eine Abschätzung der Reformen im Bereich der Invaliditätspensionen, wie sich diese auf die weitere Entwicklung der Invaliditätspensionen auswirken (vgl. Übersicht 3).

Übersicht 3: Abschätzung der Auswirkung pensionsrechtlicher Reformen und Erwerbsquoten Älterer, 2010 und 2030

	Frauen			Männer		
	2010	2030	Differenz	2010	2030	Differenz
	in %					
Invalidisierungsquote(*) (50-54) p.a.	0,012	0,005	-0,007	0,012	0,005	-0,007
Invalidisierungsquote (55-59) p.a.	0,024	0,013	-0,011	0,045	0,020	-0,025
Invalidisierungsquote (60-64) p.a.	0,000	0,026	0,026	0,058	0,038	-0,020
	in Jahren					
Durchschnittliches frühestmögliches Antrittsalter (**)	57,8	62,0	4,2	61,5	62,3	0,8
	Erwerbsquoten					
55-59 Jahre	46,4	77,7	31,3	71,0	86,2	15,2
60-64 Jahre	7,3	29,5	22,2	22,3	35,5	13,2
	inkl. Ausweichreaktion in Schwerarbeit					
55-59 Jahre	46,4	77,7	31,3	71,0	86,2	15,2
60-64 Jahre	7,3	29,5	22,2	22,3	33,9	11,6
	inkl. Verhaltensänderung (+3 Monate)					
55-59 Jahre	46,4	77,7	31,3	71,0	86,2	15,2
60-64 Jahre	7,3	32,7	25,4	22,3	38,4	16,1
	inkl. Verhaltensänderung (+12 Monate)					
55-59 Jahre	46,4	77,7	31,3	71,0	86,2	15,2
60-64 Jahre	7,3	42,5	35,2	22,3	52,0	29,6

Q: Pensionssimulationsmodell (Panhözl, Türk) und WIFO-Berechnungen auf Basis Statistik Austria, Arbeitskräfteerhebung und Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungen. (*) Anteil der Invaliditätspensionszugänge an allen Erwerbspersonen der jeweiligen Altersgruppe, (**) Simuliertes durchschnittliches frühestmögliches Antrittsalter der Pensionsneuzugänge 2010 in eine Alterspension mit mindestens einem Monat Erwerbstätigkeit oder Arbeitslosengeldbezug im Jahr vor Pensionsantritt.

Simulation pensionsrechtlicher Änderungen

Um die Auswirkungen der pensionsrechtlichen Änderungen analysieren zu können, wird einerseits deren Auswirkung auf die Veränderung der Invaliditätspensionsquoten abgeschätzt und andererseits die dadurch bewirkte Veränderung des frühestmöglichen Pensionsantrittsalters anhand von Versicherungsverläufen aller erwerbsintegrierten Personen mit erstmaligem Übergang in eine Alterspension im Jahr 2010 simuliert. Letzteres zeigt, wie weit sich der frühestmögliche Zeitpunkt eines Pensionsübertrittes im Zeitverlauf ändert. Die Abschätzung der Auswirkungen der (bereits beschlossenen) pensionsrechtlichen Änderungen, die unmittelbar die Zugangsbedingungen für den Antritt einer (vorzeitigen) Alterspension bestimmen (Altersgrenzen, erforderliche Mindestanzahl von Versicherungsmonaten bestimmter Qualifikationen, Berücksichtigung von pensionsversicherungsrechtlichen Qualifikationen für die Erfüllung der Anspruchsvoraussetzungen etc.), auf das frühestmögliche Antrittsalter (Alterspensionen) wurde anhand eines Pensionssimulationsmodells, das von Panhölzl und Türk entwickelt wurde und auch in der Bundesarbeitskammer u. a. für Prognoserechnungen Verwendung findet, durchgeführt.

In diesem Pensionssimulationsmodell sind sämtliche relevanten rechtlichen Bestimmungen abgebildet - beginnend mit der Rechtslage 2000 bis zur aktuellen Rechtslage inkl. der hierzu geltenden Übergangsbestimmungen betreffend das schrittweise, zu einem Gutteil erst zukünftige Wirksamwerden einzelner Maßnahmen. Im Simulationsmodell können aufgrund der Vielzahl berücksichtigter Qualifikationen Berechnungen auf Basis von sehr differenziert abgebildeten Versicherungsverläufen durchgeführt werden. Den Berechnungen wurden die Versicherungsverläufe der Neuzugänge in eine Alterspension im Jahr 2010 zugrunde gelegt.

Nachdem die Auswirkung der Reformen auf das Arbeitsangebot simuliert wird, erfolgt die Abschätzung für jene rund 50.000 Personen, die aus einer nicht erwerbsfernen Position in Pension gegangen sind (mindestens ein Monat Arbeitslosigkeit oder Beschäftigung im Jahr vor dem Pensionsantritt). Für erwerbsferne Personen können Änderungen in den (vorzeitigen) Zugangsvoraussetzungen ebenfalls einen Aufschub des Pensionsantrittes bewirken, was sich in der Regel aber nicht in einem erhöhten Arbeitsangebot niederschlagen wird.

Durch Manipulation der Geburtsjahrgänge wurden auf Basis der rund 50.000 Versicherungsverläufe (gegebenenfalls fortgeschrieben anhand der jeweiligen Verlaufskonstellation) Berechnungen der frühestmöglichen Antrittsalter für die Stichtagsjahre 2000 bis 2030 unter Zugrundelegung der jeweils zur Anwendung gelangenden Rechtslage durchgeführt (rund 1,5 Mio. Berechnungen).

Die so ermittelten Auswirkungen der pensionsrechtlichen Änderungen betreffend die Zugangsbedingungen auf das frühestmögliche Pensionsantrittsalter dürften die tatsächlichen Effekte tendenziell unterschätzen und sollten daher als untere Grenze interpretiert werden. Die Unterschätzung resultiert aus dem Aufsetzen der Projektionen auf empirische Neuzugangsdaten und deren Verwendung für die Abbildung zukünftiger Versicherungsverläufe. Hierdurch bleiben Veränderungen typischer Verlaufsmuster und

Veränderungen in der Struktur der den Berechnungen zugrunde liegenden Grundgesamtheit (späterer Eintritt ins Erwerbsleben aufgrund verlängerter Bildungsphasen, deutlich abnehmende Bedeutung von eingekauften Schul- und Studienzeiten/zunehmende Versicherungslücken bei zukünftigen Stichtagen etc.), die stärkere Aufschub-Effekte ergeben würden, unberücksichtigt.

Den Abschätzungen der Auswirkung der rechtlichen Änderungen auf die Entwicklung des Zugangs in die Invaliditätspension wurden, soweit die Maßnahmen bereits wirksam wurden (insbesondere SRÄG 2011), die empirischen Entwicklungen der Zugangszahlen bis einschließlich 1. Halbjahr 2013 unter Berücksichtigung der Bewertungen in den erläuternden Bemerkungen zu den entsprechenden Reformmaßnahmen zugrunde gelegt.

Die Abschätzung der Auswirkungen jener Maßnahmen, die erst zukünftig wirksam werden (insbesondere SRÄG 2012, mit dem das Reformpaket zur Reduktion des Zugangs in die Invaliditätspension umgesetzt wurde), basiert zum einen wiederum auf den in den erläuternden Bemerkungen zu den entsprechenden Gesetzesänderungen (insbesondere EB zum SRÄG 2012) vorgenommenen Bewertungen, zum anderen auf Experteninterviews und schließlich auf einem Plausibilitätscheck durch Vergleich mit internationalen Erfahrungen.

Im Zentrum der relevanten Maßnahmen stehen hierbei die Abschaffung der befristeten Invaliditätspensionen samt Begleitmaßnahmen, an deren Stelle Umschulungs- und Rehabilitationsgeld gewährt wird, sowie die Erhöhung der Altersgrenzen für den Tätigkeitsschutz.

Die EB zum SRÄG 2012 gehen davon aus, dass künftig knapp 80% (5.500 Personen) der befristeten Invaliditätspensionen durch die genannten Leistungen ersetzt werden. Im Jahr 2012 wurde in rund 7.000 Fällen für Personen unter 50 Jahren eine befristete Invaliditätspension zuerkannt. Gemäß den festgestellten medizinischen Ursachen für befristete Invaliditätspensionen werden etwa 33% dieser Gruppe berufliche Rehabilitation benötigen, der Rest medizinische Betreuungsmaßnahmen.

Maßgebliche Experten der Pensionsversicherungsanstalt gehen davon aus, dass etwa 50% der medizinischen Rehabilitationsmaßnahmen dauerhaft eine Pensionierung vermeiden werden. In 50% der Fälle wird nach einigen Verlängerungen des Rehabilitationsgeldes trotzdem die Pension folgen. Bezüglich der beruflichen Rehabilitation wird von den Experten eine deutlich günstigere Auffassung vertreten. Berufliche Maßnahmen sollten in der Regel dauerhaft eine Pension vermeiden, weil das medizinische Leistungskalkül in diesen Fällen (den sogenannten „Berufsschutzfällen“) gegen eine dauerhafte Arbeitsunfähigkeit spricht; dennoch wird auch hier von einer nicht unwesentlichen Ausfallsquote ausgegangen.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass 2/3 von ehemals befristeten Invaliditätspensionen künftig eine medizinische Rehabilitation und 1/3 eine berufliche Rehabilitation erhalten werden. Weiters wird berücksichtigt, dass der Anteil befristeter Zuerkennungen mit dem Alter merklich abnimmt (die Abschaffung betrifft zunehmend auch höhere Altersgruppen) und angenommen, dass auch die Zweckmäßigkeit vor allem von beruflichen Maßnahmen mit zunehmendem Alter abnehmen wird, jene der medizinischen Maßnahmen der Rehabilitationen jedoch auch in den höheren Altersgruppen überwiegend bestehen bleibt.

Die Simulation gibt Aufschluss über Veränderungen im Zugang in die Invaliditätspensionen (z.B. durch Gesundheitsstrafe, Veränderungen beim Berufsschutz, Verlängerung der Sperrfrist) sowie über Verschiebungen im frühestmöglichen Pensionsantrittsalter, die sich durch Auslaufen der vorzeitigen Alterspension, Änderungen bei Korridorpension und "Hacklerregelung" sowie die Angleichung des Pensionsantrittsalters von Frauen ab 2024 ergeben. Dabei wird für jede Altersgruppe (5-Jahres-Gruppen) und jedes Jahr (bis 2030) eine Invalidisierungsquote abgeschätzt, sowie ein fiktives frühestmögliches Pensionsantrittsalter unter den in den jeweiligen Jahren geltenden gesetzlichen Bestimmungen berechnet (Übersicht 3). Während sich die Invalidisierungsquote (Anteil der Invaliditätspensionszugänge an allen Erwerbspersonen einer Altersgruppe) im Zuge der Reformbemühungen im Zeitverlauf reduzieren sollte³, steigt das durchschnittliche frühest-mögliche Antrittsalter für Alterspensionen bis 2030 um 4,2 Jahre bei Frauen und 0,8 Jahre bei Männern⁴.

Legt man die simulierten Effekte der Reformen auf die Entwicklung der Erwerbsquoten um, erhält man für 2030 die in Übersicht 3 dargestellten Erwerbsquoten. Selbst ohne Annahmen einer möglichen Verhaltensänderung im Zuge der verbesserten Transparenz und aufgrund der erhöhten Zu- und Abschläge durch das Pensionskonto, sollte sich das Arbeitskräfteangebot der Älteren in den nächsten Jahren im Zuge der beschlossenen Reformmaßnahmen deutlich ausweiten.

Berücksichtigt man zusätzlich, dass sich durch die Einführung des Pensionskontos eine höhere Transparenz bzw. ein erhöhter Anreiz zu einem längeren Verbleib im Arbeitsangebot ergeben, steigt die Erwerbsquote in der Gruppe der Älteren (60 bis 64 Jahre) noch stärker. Abbildung 7 gibt Aufschluss darüber, wie sich ein Aufschub des Pensionsantritts auf die Erwerbsquoten der 60- bis 64- Jährigen auswirken würde.

Ergebnisse

Übersicht 4 zeigt die Veränderungen der Erwerbsquoten von Männern, die sich durch die einzelnen Modellierungsschritte ergeben⁵. Im ersten Schritt wird die Auswirkung der sich ändernden Ausbildungsstruktur abgebildet (Bildungsexpansion). Wie aus der Übersicht hervorgeht, nimmt die Erwerbsquote in der Gruppe der 15- bis 19-Jährigen in Folge längerer

³ Eine Ausnahme stellen hier Frauen in der Altersgruppe 60-64 Jahre dar. Für diese Gruppe wird unterstellt, dass nach 2020 im Zuge des sukzessiven Anhebens des gesetzlichen Antrittsalters der Frauen, Invaliditätszugänge an Bedeutung gewinnen werden. Da bis zum Jahr 2023 das gesetzliche Antrittsalter bei 60 Jahren liegen wird, weisen Frauen in dieser Altersgruppe vor diesem Zeitpunkt keine Zugänge in Invaliditätspension auf.

⁴ Für Frauen steigt das durchschnittlich frühestmögliches Antrittsalter sogar um fünf Jahre; da im Jahr 2010 jedoch das durchschnittlich realisierte Antrittsalter um etwa 0,8 Jahre über dem frühestmöglichen lag, wird ein geringerer Anstieg von 4,2 Jahren unterstellt.

⁵ Dabei ist anzumerken, dass die ausbildungsspezifischen Erwerbsquoten jeweils auf Basis der Daten aus der Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung berechnet wurden und für die Darstellung in der Übersicht für jede Altersgruppe aggregiert wurden. Diese aggregierten Quoten wurden dann auf die aktuellen WIFO-Erwerbsquoten umgelegt.

Ausbildungsphasen tendenziell ab, während in den oberen Altersgruppen eine leichte Zunahme der Erwerbsbeteiligung zu beobachten ist.

Insgesamt ist daher eine weitere Zunahme der Erwerbsquote der Männer (über alle Altersgruppen hinweg) zu erwarten.

Auf Basis der Simulation der Auswirkung pensionsrechtlicher Änderungen auf das frühestmögliche Pensionsantrittsalter (Altersgruppe 60 bis 64 Jahre) würde der Anstieg der Erwerbsbeteiligung geringer ausfallen, als aktuelle Trends andeuten. Ohne zusätzliche Verhaltensänderung würde die Simulation einen Anstieg der Erwerbsquote in der betroffenen Altersgruppe von 22% im Jahr 2010 auf etwa 36% bis 2030 implizieren.

Zudem wird einer möglichen Ausweichreaktion Rechnung getragen, bei der unterstellt wird, dass 15% aller bisherigen Hacklerpensionen in die Schwerarbeitspension ausweichen.

Übersicht 5 zeigt die Entwicklung der Erwerbsquoten von Frauen. Dabei zeigt sich eine deutlichere Veränderung der Erwerbsbeteiligung im Zuge der Bildungsexpansion, die sich in einer vergleichsweise stärkeren Abnahme der Erwerbsquoten in den jüngeren Altersgruppen (15-24 Jahre) widerspiegelt. Mit Blick auf die übrigen Altersgruppen steigt auf Grund der stärkeren Zunahme an höheren Bildungsabschlüssen das Arbeitsangebot in den oberen Altersgruppen deutlich, insbesondere bei den 50- bis 54- sowie den 55- bis 59-Jährigen. Alleine durch die Bildungsexpansion wird die Erwerbsquote der Frauen in der Altersgruppe 55-59 Jahre zwischen 2010 und 2030 um voraussichtlich 6 Prozentpunkte zunehmen.

Deutlicher als bei den Männern werden sich auch pensionsrechtliche Änderungen auf die Erwerbsbeteiligung der Frauen auswirken: in der Altersgruppe 55 bis 59 bzw. der 60 bis 64 Jahre legen die Simulationsergebnisse eine Ausweitung um mehr als 30 bzw. 22 Prozentpunkte nahe. Diese hohen Effekte sind sowohl der schrittweisen Anhebung des Regelpensionsalters ab 2024 geschuldet, als auch den deutlich verschärften Zugangsbedingungen zu vorzeitigen Alterspensionen.

Übersicht 6 und Übersicht 7 zeigen die entsprechenden Zahlen an Erwerbspersonen, die sich den einzelnen Modellschritten gemäß für die Jahre 2010 bis 2030 ergeben.

Auswirkung von Verhaltensänderung im Pensionszugang auf die Erwerbsbeteiligung Älterer

Die künftige Entwicklung der Erwerbsquoten in den oberen Altersgruppen wird sich danach richten, wie stark die Anreize zu einem längeren Verbleib im Arbeitsangebot wirken. Abbildung 7 zeigt die Auswirkung eines Aufschubes des Pensionsantrittes über das frühestmögliche Antrittsalter auf die Erwerbsquoten der Altersgruppe 60 bis 64 Jahre im Jahr 2030 nach Ausmaß des Aufschubes. Sollte es gelingen, den Pensionsantritt um 1 Jahr über das frühestmögliche Antrittsalter hinaus zu erhöhen, würde die Erwerbsquote der 60 bis 64-jährigen Frauen im Jahr 2030 laut Simulation auf 42% (im Vergleich zu 30% ohne Verhaltensänderung) und jene der Männer auf 51% (im Vergleich zu 34% ohne Verhaltensänderung) steigen.

Mit einer Ausweitung des Arbeitsangebotes Älterer würde die Zahl der Erwerbspersonen ebenfalls zunehmen (siehe Abbildung 8). Selbst ohne Verhaltensänderung (kein Aufschub des Pensionsantrittes über das frühestmögliche Antrittsalter hinaus) dürfte die Zahl der Erwerbspersonen von 4,3 Mio. 2015 auf 4.4 Mio. 2030 zunehmen. Bei einem Aufschub um 3 Monate würde die Zahl der Erwerbspersonen zusätzlich um knapp 25.000 zunehmen, bei einem Aufschub um 12 Monate sogar um knapp 100.000.

Abbildung 9 bis Abbildung 12 zeigen den historischen Erwerbsquotenverlauf seit 1995 bis 2014 und den Prognosepfad, der sich auf Basis der Projektionen ergibt. Wie die bisherigen Verläufe der Erwerbsbeteiligung der pensionsnahen Altersgruppen (Altersgruppe 60 bis 64 Jahre der Männer in Abbildung 9 bzw. Altersgruppen 55-59 und 60-64 Jahre der Frauen in Abbildung 11) nahelegen, scheinen die durch die Simulation der Auswirkung pensionsrechtlicher Änderungen unterstellten Prognosepfade bis 2030 ohne zusätzliche Verhaltensänderung eher eine Untergrenze der erwartbaren Entwicklung darzustellen. So zeigt sich für die Altersgruppe der 60- bis 64-jährigen Männer bisher ein deutlicher Trend zu einer höheren Erwerbsbeteiligung. Besonders für Frauen in der Altersgruppe 55 bis 59 zeigt sich ebenfalls ein deutlicher Trend in Richtung höherer Erwerbsbeteiligung. Zudem liegen hier die realisierten Erwerbsquoten der Jahre 2011 bis 2014 bereits über den simulierten Werten, die auf Basis des Ausgangsjahres 2010 berechnet wurden.

Neben der Ausweitung der Erwerbsbeteiligung, die durch eine Erhöhung des frühestmöglichen Pensionsantrittsalters bedingt ist, wird in den Verläufen der Erwerbsbeteiligung offensichtlich bereits auch eine Verhaltensanpassung sichtbar. Somit scheinen die Projektionsvarianten, die einen längeren Aufschub des Pensionsüberganges unterstellen realistischer. Um etwa den derzeitigen Trend adäquat zu berücksichtigen, ist ein Aufschub von 3 bis 6 Monaten notwendig. Da sich manche der Reformen, die zu höherer Transparenz im Pensionssystem führen (Pensionskonto), erst in Zukunft auf das Pensionszugangsverhalten auswirken werden, wäre auch eine höhere Verhaltensanpassungsvariante (z.B. 1 Jahr Aufschub) aus heutiger Sicht nicht unplausibel. Letztlich bleibt aber die tatsächliche Realisierung eines längeren Verbleibs im Erwerbsleben wesentlich von den Beschäftigungsmöglichkeiten für Ältere abhängig. Diese werden sowohl von konjunkturellen Rahmenbedingungen, als auch durch die spezifischen Arbeitsmarktbedingungen für Ältere beeinflusst.

Schlussfolgerungen

Berücksichtigt man den starken Zusammenhang zwischen formaler Ausbildung und Erwerbsbeteiligung, die sich in den kommenden Jahren deutlich verändernde Ausbildungsstruktur der österreichischen Bevölkerung und das langfristig beobachtbare Erwerbsverhalten (auch innerhalb einzelner Ausbildungs- und Altersgruppen), so zeigt die vorliegende Analyse, dass bis 2030 kein Rückgang des Arbeitsangebotes zu erwarten ist. Zudem bewirken pensionsrechtliche Änderungen eine markante Ausweitung des Arbeitskräfteangebotes Älterer, wovon die Zunahme des Arbeitskräfteangebots insgesamt stark getrieben wird.

Aus der demographischen Entwicklung ergibt sich eine markante Veränderung der Altersstruktur der Erwerbsbevölkerung. Diese Entwicklung verdeutlicht, dass vorhandene Potentiale, insbesondere bei der Gruppe der Älteren, künftig – im Sinne einer entsprechenden Ausweitung der Integration am Arbeitsmarkt – besser genutzt werden müssen. Neben den beschlossenen legislativen Maßnahmen zur Veränderung der Pensionsregelungen sind besonders

- die Erhaltung der Beschäftigungsfähigkeit der Arbeitskräfte auch im höheren Erwerbsalter (z.B. durch betriebliche Gesundheitsförderung, Weiterbildung),
- die Verbesserung der Übergangsmöglichkeiten aus Arbeitslosigkeit in den Arbeitsmarkt (z.B. durch berufliche Rehabilitationsmaßnahmen, temporäre Lohnkostenzuschüsse oder vorübergehende Beschäftigung in Beschäftigungsprojekten),
- Maßnahmen der altersgerechten Arbeitsplatzgestaltung (z.B. durch betriebliche Beratungsprozesse) und
- eine entsprechende Ausgestaltung von Anreizen für Betriebe zur längeren Beschäftigung älterer Arbeitskräfte (z.B. Bonus-Malus System, Experience Rating)

zu beachten.

Mittelfristige Prognosen beinhalten große Unsicherheiten, die bei der Interpretation zu berücksichtigen sind. Schon die deutliche Revision der Bevölkerungsprognose – auf welcher die dargestellte Projektion der Erwerbspersonen wesentlich basiert – lässt erkennen, dass – insbesondere durch Migration – bereits kurzfristig große Abweichungen vom Prognosepfad möglich sind. Auch durch politische Entscheidungen, etwa im Bereich der Gestaltung der Pensionszugangsbestimmungen, sind erhebliche Effekte auf das Erwerbsverhalten älterer Arbeitskräfte zu erwarten. Die vorliegende Prognose ist daher als plausible Projektion auf Basis des verfügbaren Informationsstandes zu verstehen. Die Offenlegung der einzelnen, für die Entwicklung des Arbeitskräfteangebotes relevanten Komponenten sollte jedoch auch längerfristig wirkende Einflussfaktoren sichtbar machen und es erlauben, die Reagibilität des Arbeitskräfteangebots auf Veränderungen in den Rahmenbedingungen besser einzuschätzen.

Übersicht 4: Auswirkung einzelner Modellierungsschritte auf die Erwerbsquoten der Männer, 5Jahres Altersgruppen 2010, 2020 und 2030

	Altersgruppen										Gesamt	Erwerbs- personen in 1.000
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64		
	in %											
Schritt 1 (Bildungsexpansion: konstante Erwerbsquoten je Ausbildungs- u. Altersgruppe)												
2010	44	71	85	92	94	94	92	86	71	22	78	2.188
2015	44	68	84	92	94	94	92	86	71	23	77	2.241
2020	44	67	84	92	94	94	92	87	72	23	76	2.277
2025	44	67	84	92	94	94	92	87	72	24	76	2.245
2030	43	66	84	92	94	94	92	87	73	24	76	2.197
Schritt 2 (ausbildungsspezifische Trends)												
2010	44	71	85	92	94	94	92	86	71	22	78	2.188
2015	40	70	86	94	97	96	94	91	80	33	80	2.339
2020	40	69	86	94	97	97	94	92	82	35	80	2.396
2025	39	69	86	94	97	97	94	93	84	37	80	2.377
2030	38	68	85	94	97	97	95	93	86	38	80	2.331
Schritt 3 (Pensionsszenario)												
2010	44	71	85	92	94	94	92	86	71	22	78	2188
2015	40	70	86	94	97	96	94	91	81	31	80	2.338
2020	40	69	86	94	97	97	94	92	84	32	80	2.393
2025	39	69	86	94	97	97	94	93	86	33	80	2.371
2030	38	68	85	94	97	97	95	93	86	34	80	2.318
Schritt 4 (Pensionsszenario mit Aufschub um 3 Monate)												
2010	44	71	85	92	94	94	92	86	71	22	78	2188
2015	40	70	86	94	97	96	94	91	81	31	80	2338
2020	40	69	86	94	97	97	94	92	84	33	80	2396
2025	39	69	86	94	97	97	94	93	86	36	80	2380
2030	38	68	85	94	97	97	95	93	86	38	80	2332
Schritt 4 (Pensionsszenario mit Aufschub um 6 Monate)												
2010	44	71	85	92	94	94	92	86	71	22	78	2188
2015	40	70	86	94	97	96	94	91	81	31	80	2338
2020	40	69	86	94	97	97	94	92	84	34	80	2398
2025	39	69	86	94	97	97	94	93	86	39	80	2389
2030	38	68	85	94	97	97	95	93	86	43	81	2347
Schritt 4 (Pensionsszenario mit Aufschub um 12 Monate)												
2010	44	71	85	92	94	94	92	86	71	22	78	2188
2015	40	70	86	94	97	96	94	91	81	31	80	2338
2020	40	69	86	94	97	97	94	92	84	36	81	2404
2025	39	69	86	94	97	97	94	93	86	44	81	2406
2030	38	68	85	94	97	97	95	93	86	52	82	2376

Q: WIFO-Berechnungen auf Basis Statistik Austria, Arbeitskräfteerhebung und Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungen. Pensionsszenario auf Basis Pensionssimulationsmodell (Panhözl, Türk).

Übersicht 5: Auswirkung einzelner Modellierungsschritte auf die Erwerbsquoten der Frauen, 5-Jahres Altersgruppen 2010, 2020 und 2030

	Altersgruppen										Gesamt	Erwerbs- personen in 1.000
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64		
	in %											
	Schritt 1 (Bildungsexpansion: konstante Erwerbsquoten je Ausbildungs- u. Altersgruppe)											
2010	31	63	77	80	82	84	83	76	46	7	65	1.845
2015	31	61	78	81	83	84	83	78	48	8	66	1.892
2020	31	60	77	81	83	85	83	78	49	8	65	1.912
2025	30	60	77	81	83	85	84	79	50	9	64	1.884
2030	29	59	77	81	83	85	85	80	52	9	64	1.856
	Schritt 2 (ausbildungsspezifische Trends)											
2010	31	63	77	80	82	84	83	76	46	7	65	1.845
2015	27	62	78	81	84	88	89	84	61	12	69	1.996
2020	27	60	80	84	87	88	89	85	63	13	69	2.046
2025	26	60	80	85	88	90	92	88	66	16	70	2.055
2030	26	60	80	86	90	92	92	90	72	19	72	2.061
	Schritt 3 (Pensionsszenario)											
2010	31	63	77	80	82	84	83	76	46	7	65	1845
2015	27	62	78	81	84	88	89	84	55	10	68	1.974
2020	27	60	80	84	87	88	89	85	59	11	69	2.024
2025	26	60	80	85	88	90	92	88	67	19	70	2.066
2030	26	60	80	86	90	92	92	90	78	30	73	2.113
	Schritt 4 (Pensionsszenario mit Aufschub um 3 Monate)											
2010	31	63	77	80	82	84	83	76	46	7	65	1845
2015	27	62	78	81	84	88	89	84	55	10	68	1.975
2020	27	60	80	84	87	88	89	85	59	11	69	2.027
2025	26	60	80	85	88	90	92	88	67	20	70	2.072
2030	26	60	80	86	90	92	92	90	78	33	74	2.124
	Schritt 4 (Pensionsszenario mit Aufschub um 6 Monate)											
2010	31	63	77	80	82	84	83	76	46	7	65	1845
2015	27	62	78	81	84	88	89	84	55	10	68	1.975
2020	27	60	80	84	87	88	89	85	59	12	69	2.029
2025	26	60	80	85	88	90	92	88	67	22	71	2.077
2030	26	60	80	86	90	92	92	90	78	36	74	2.135
	Schritt 4 (Pensionsszenario mit Aufschub um 12 Monate)											
2010	31	63	77	80	82	84	83	76	46	7	65	1845
2015	27	62	78	81	84	88	89	84	55	10	68	1.975
2020	27	60	80	84	87	88	89	85	59	14	69	2.034
2025	26	60	80	85	88	90	92	88	67	25	71	2.089
2030	26	60	80	86	90	92	92	90	78	42	75	2.156

Q: WIFO-Berechnungen auf Basis Statistik Austria, Arbeitskräfteerhebung und Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungen. Pensionsszenario auf Basis Pensionssimulationsmodell (Panhözl, Türk).

Übersicht 6: Zahl der Erwerbspersonen nach Modellierungsschritt, Männer (in 1.000)

	Altersgruppen										Gesamt
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	
in 1.000											
Schritt 1 (Bildungsexpansion: konstante Erwerbsquoten je Ausbildungs- u. Altersgruppe)											
2010	113	187	237	244	275	328	325	258	172	50	2.188
2015	104	191	245	274	260	281	324	302	208	52	2.241
2020	100	180	260	287	288	270	282	303	245	63	2.277
2025	100	169	243	294	293	292	269	264	245	77	2.245
2030	102	166	230	275	297	295	287	251	215	78	2.197
Schritt 2 (ausbildungsspezifische Trends)											
2010	113	187	237	244	275	328	325	258	172	50	2.188
2015	94	196	251	280	268	289	333	318	233	77	2.339
2020	90	185	267	293	297	278	289	322	280	96	2.396
2025	89	175	248	300	302	301	276	282	284	119	2.377
2030	91	172	235	281	306	304	295	270	254	124	2.331
Schritt 3 (Pensionsszenario)											
2010	113	187	237	244	275	328	325	258	172	50	2.188
2015	94	196	251	280	268	289	333	318	236	73	2.338
2020	90	185	267	293	297	278	289	322	284	88	2.393
2025	89	175	248	300	302	301	276	282	291	107	2.371
2030	91	172	235	281	306	304	295	270	255	109	2.318
Schritt 4 (Pensionsszenario mit Aufschub um 3 Monate)											
2010	113	187	237	244	275	328	325	258	172	50	2.188
2015	94	196	251	280	268	289	333	318	236	73	2.338
2020	90	185	267	293	297	278	289	322	284	91	2.396
2025	89	175	248	300	302	301	276	282	291	116	2.380
2030	91	172	235	281	306	304	295	270	255	123	2.332
Schritt 4 (Pensionsszenario mit Aufschub um 6 Monate)											
2010	113	187	237	244	275	328	325	258	172	50	2.188
2015	94	196	251	280	268	289	333	318	236	73	2.338
2020	90	185	267	293	297	278	289	322	284	94	2.398
2025	89	175	248	300	302	301	276	282	291	125	2.389
2030	91	172	235	281	306	304	295	270	255	138	2.347
Schritt 4 (Pensionsszenario mit Aufschub um 12 Monate)											
2010	113	187	237	244	275	328	325	258	172	50	2.188
2015	94	196	251	280	268	289	333	318	236	73	2.338
2020	90	185	267	293	297	278	289	322	284	99	2.404
2025	89	175	248	300	302	301	276	282	291	142	2.406
2030	91	172	235	281	306	304	295	270	255	167	2.376

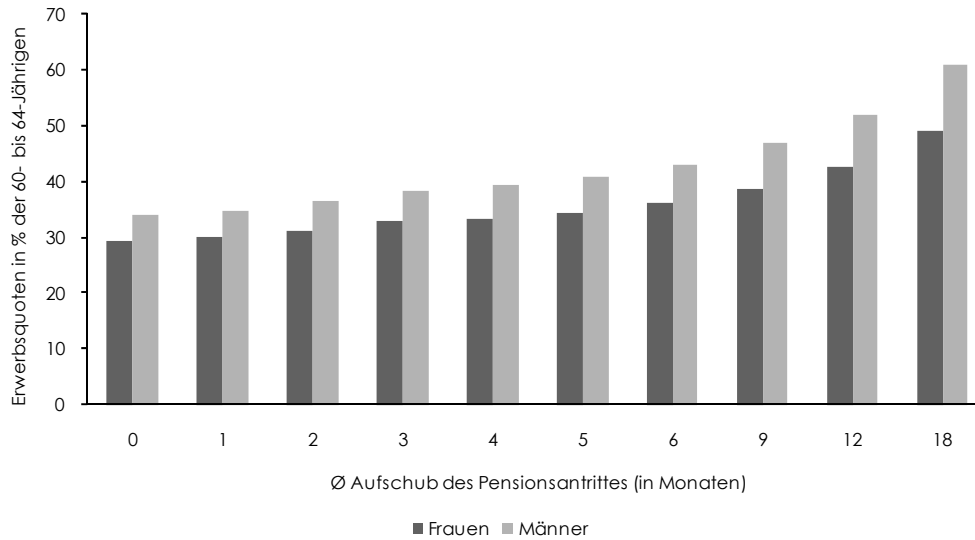
Q: WIFO-Berechnungen auf Basis Statistik Austria, Arbeitskräfteerhebung und Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungen. Pensionsszenario auf Basis Pensionssimulationsmodell (Panhölz, Türk).

Übersicht 7: Zahl der Erwerbspersonen nach Modellierungsschritt, Frauen (in 1.000)

	Altersgruppen										Gesamt
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	
in 1.000											
Schritt 1 (Bildungsexpansion: konstante Erwerbsquoten je Ausbildungs- u. Altersgruppe)											
2010	75	162	214	210	243	288	287	230	117	17	1845
2015	69	164	220	235	225	255	290	270	144	20	1.892
2020	66	157	231	242	250	239	258	274	170	25	1.912
2025	65	147	219	249	254	260	241	246	174	29	1.884
2030	65	145	207	236	259	262	262	231	160	30	1.856
Schritt 2 (ausbildungsspezifische Trends)											
2010	75	162	214	210	243	288	287	230	117	17	1.845
2015	61	166	222	236	229	268	309	293	182	29	1.996
2020	57	155	238	254	261	249	277	297	218	39	2.046
2025	57	147	226	263	270	274	263	274	228	54	2.055
2030	58	146	216	251	280	282	283	258	222	64	2.061
Schritt 3 (Pensionsszenario)											
2010	75	162	214	210	243	288	287	230	117	17	1.845
2015	61	166	222	236	229	268	309	293	165	24	1.974
2020	57	155	238	254	261	249	277	297	204	31	2.024
2025	57	147	226	263	270	274	263	274	230	62	2.066
2030	58	146	216	251	280	282	283	258	239	99	2.113
Schritt 4 (Pensionsszenario mit Aufschub um 3 Monate)											
2010	75	162	214	210	243	288	287	230	117	17	1.845
2015	61	166	222	236	229	268	309	293	165	25	1.975
2020	57	155	238	254	261	249	277	297	204	34	2.027
2025	57	147	226	263	270	274	263	274	230	68	2.072
2030	58	146	216	251	280	282	283	258	239	110	2.124
Schritt 4 (Pensionsszenario mit Aufschub um 6 Monate)											
2010	75	162	214	210	243	288	287	230	117	17	1.845
2015	61	166	222	236	229	268	309	293	165	25	1.975
2020	57	155	238	254	261	249	277	297	204	36	2.029
2025	57	147	226	263	270	274	263	274	230	74	2.077
2030	58	146	216	251	280	282	283	258	239	121	2.135
Schritt 4 (Pensionsszenario mit Aufschub um 12 Monate)											
2010	75	162	214	210	243	288	287	230	117	17	1.845
2015	61	166	222	236	229	268	309	293	165	26	1.975
2020	57	155	238	254	261	249	277	297	204	40	2.034
2025	57	147	226	263	270	274	263	274	230	85	2.089
2030	58	146	216	251	280	282	283	258	239	143	2.156

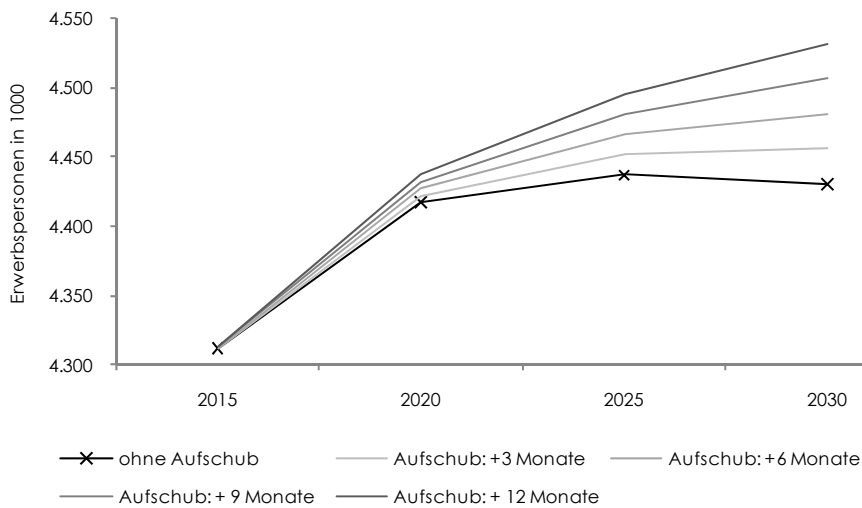
Q: WIFO-Berechnungen auf Basis Statistik Austria, Arbeitskräfteerhebung und Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungen. Pensionsszenario auf Basis Pensionssimulationsmodell (Panhölz, Türk).

Abbildung 7: Auswirkung eines Aufschubes des Pensionsantrittes über das frühestmögliche Antrittsalter auf die Erwerbsquoten der Altersgruppe 60-64 Jahre im Jahr 2030 nach Ausmaß der Aufschubes (in Monaten)



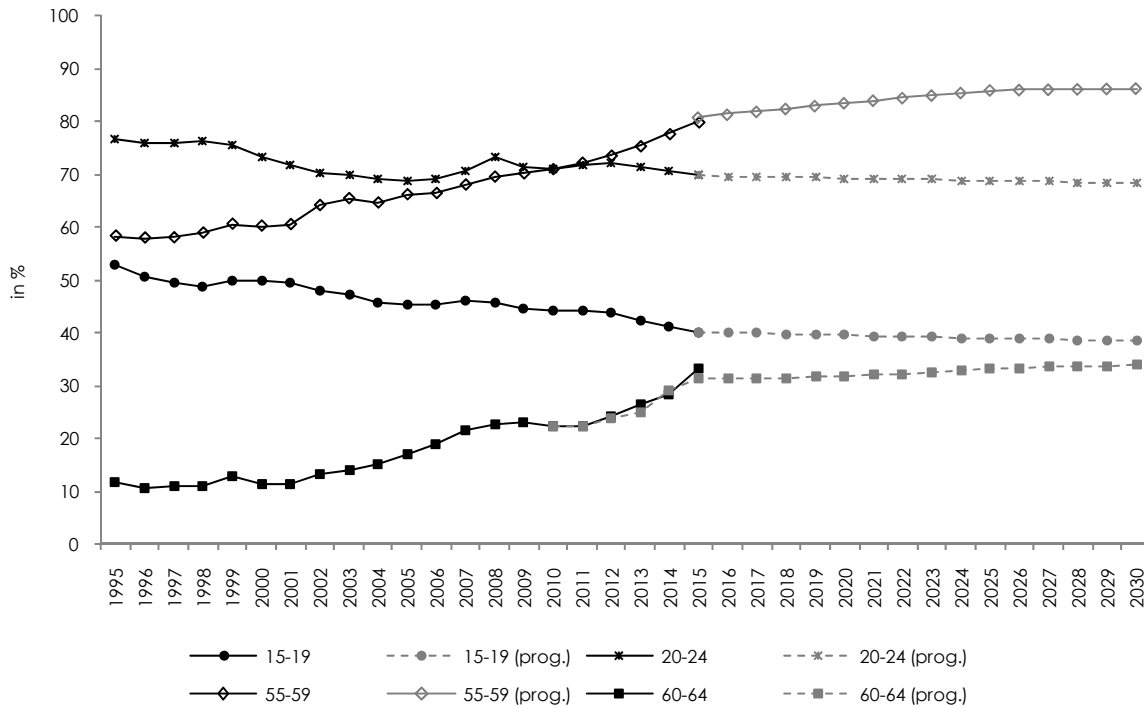
Q: WIFO-Berechnungen auf Basis Pensionssimulationsmodell (Panhözl, Türk).

Abbildung 8: Zahl der Erwerbspersonen (in 1.000) nach Ausmaß des durchschnittlichen Aufschubes des Pensionsantrittes



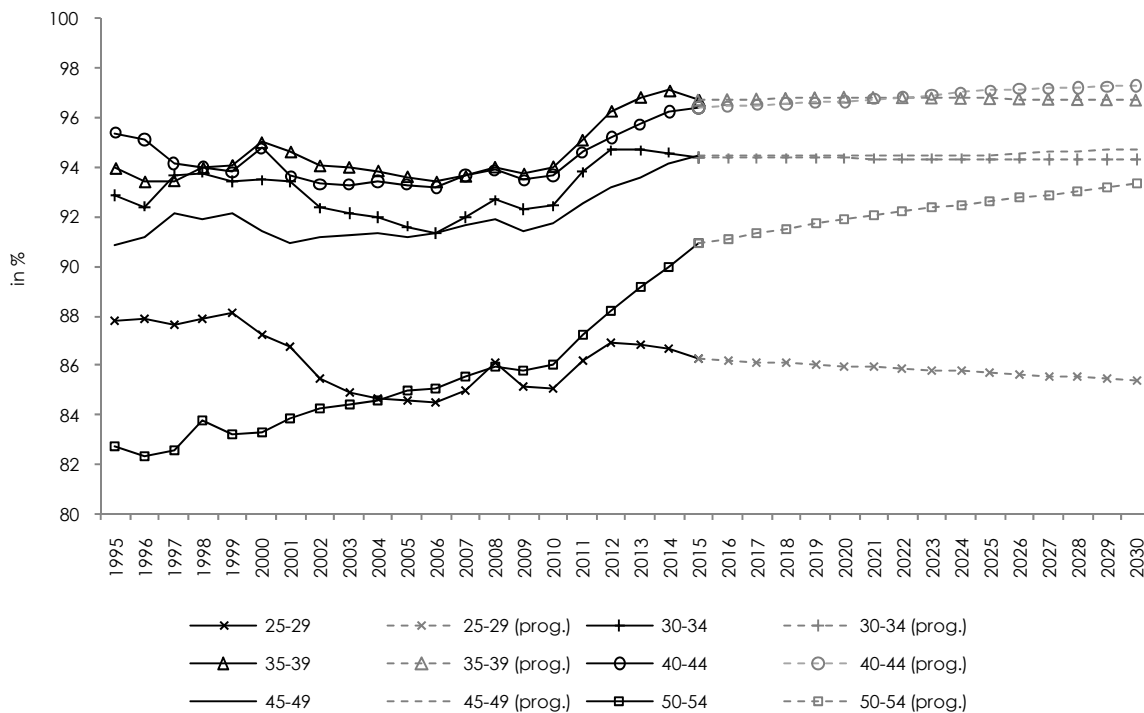
Q: WIFO-Berechnungen auf Basis Pensionssimulationsmodell (Panhözl, Türk).

Abbildung 9: Erwerbsquoten der Männer nach Altersgruppen, 15-24 sowie 55 - 64 Jährige, 1995 bis 2014 und Projektion bis 2030



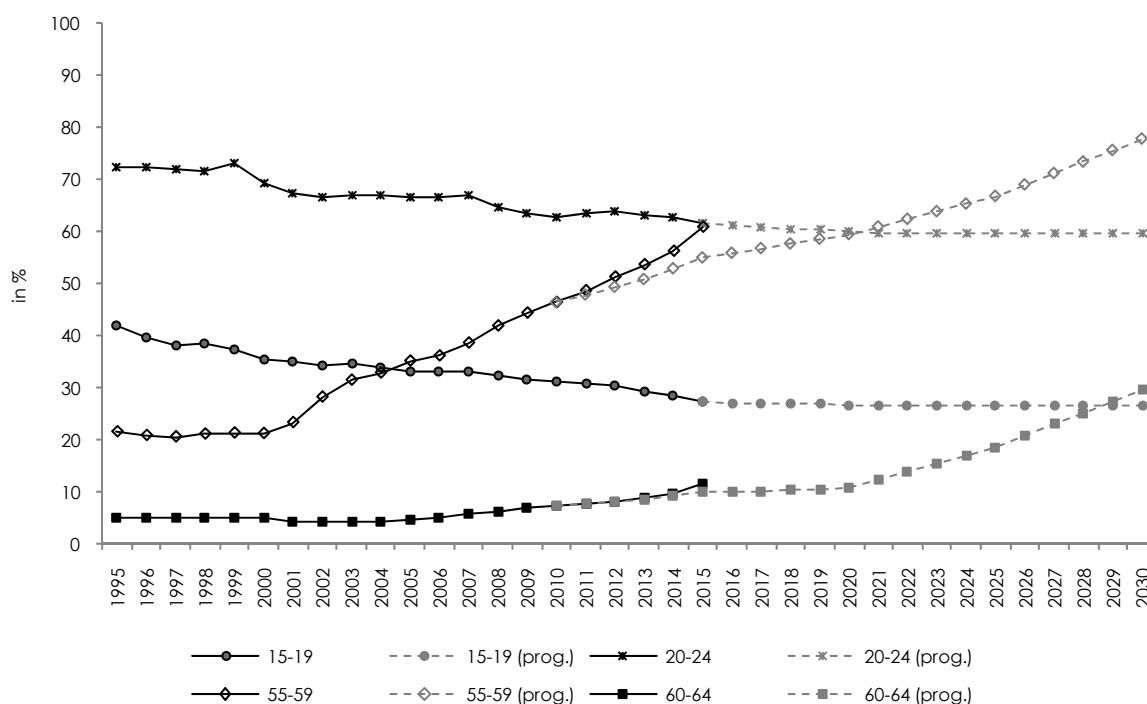
Q: WIFO-Berechnungen. Erwerbsquoten der 60-64 Jährigen auf Basis Pensionssimulationsmodell (Panhözl, Türk).

Abbildung 10: Erwerbsquoten der Männer nach Altersgruppen, 25 bis 54 Jährige, 1995 bis 2014 und Projektion bis 2030



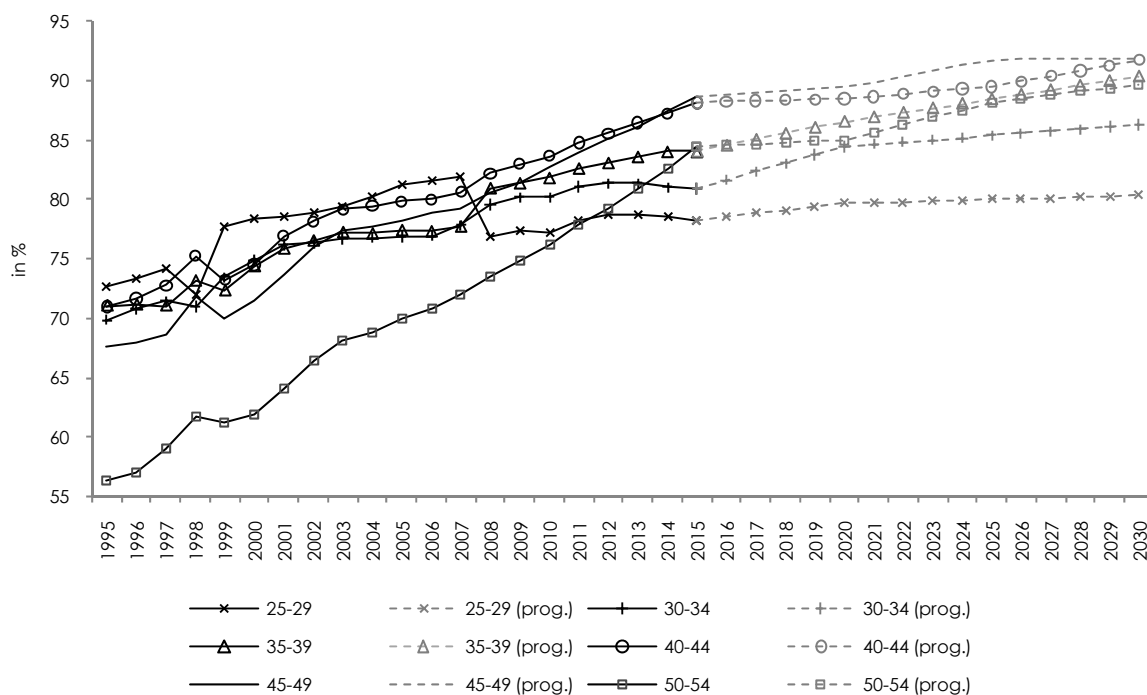
Q: WIFO-Berechnungen.

Abbildung 11: Erwerbsquoten der Frauen nach Altersgruppen, 15-24 sowie 55 - 64 Jährige, 1995 bis 2014 und Projektion bis 2030



Q: WIFO-Berechnungen. Erwerbsquoten der 55 bis 59 bzw. 60-64 Jährigen auf Basis Pensionssimulationsmodell (Panhözl, Türk).

Abbildung 12: Erwerbsquoten der Frauen nach Altersgruppen, 25 bis 54 Jährige, 1995 bis 2014 und Projektion bis 2030



Q: WIFO-Berechnungen.

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1: Erwerbsquoten von Frauen und Männern der Altersgruppe 50 bis 54 Jahre (Ausbildungsniveau allgemein- bzw. berufsbildende höhere Schule) im Zeitraum von 1995 bis 2014	6
Abbildung 2: Prognostizierte Entwicklung der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter (15-64 Jahre), aktuelle Bevölkerungsprognose im Vergleich zur Prognose 2013	8
Abbildung 3: Ausmaß der Revision der Bevölkerungsprognose nach breiten Altersgruppen, aktuelle Bevölkerungsprognose im Vergleich zur Prognose 2013	9
Abbildung 4: Vergleich der Erwerbsquotenentwicklung nach adaptiertem Lebensunterhaltskonzept (Mikrozensus) und auf Registerbasis (WIFO)	10
Abbildung 5: Ausbildungsanteile der Männer 2010 bis 2030 (15-64 Jahre)	11
Abbildung 6: Ausbildungsanteile der Frauen 2010 bis 2030 (15-64 Jahre)	12
Abbildung 7: Auswirkung eines Aufschubes des Pensionsantrittes über das frühestmögliche Antrittsalter auf die Erwerbsquoten der Altersgruppe 60-64 Jahre im Jahr 2030 nach Ausmaß der Aufschubes (in Monaten)	25
Abbildung 8: Zahl der Erwerbspersonen (in 1.000) nach Ausmaß des durchschnittlichen Aufschubes des Pensionsantrittes	25
Abbildung 9: Erwerbsquoten der Männer nach Altersgruppen, 15-24 sowie 55 - 64 Jährige, 1995 bis 2014 und Projektion bis 2030	26
Abbildung 10: Erwerbsquoten der Männer nach Altersgruppen, 25 bis 54 Jährige, 1995 bis 2014 und Projektion bis 2030	26
Abbildung 11: Erwerbsquoten der Frauen nach Altersgruppen, 15-24 sowie 55 - 64 Jährige, 1995 bis 2014 und Projektion bis 2030	27
Abbildung 12: Erwerbsquoten der Frauen nach Altersgruppen, 25 bis 54 Jährige, 1995 bis 2014 und Projektion bis 2030	27

Verzeichnis der Übersichten

Übersicht 1: Erwerbsquoten nach Geschlecht, Alters- und Ausbildungsgruppen in Österreich in % – 2014	4
Übersicht 2: Ausbildungsanteile nach Geschlecht und Altersgruppen in Österreich – 2014	5
Übersicht 3: Abschätzung der Auswirkung pensionsrechtlicher Reformen und Erwerbsquoten Älterer, 2010 und 2030	14
Übersicht 4: Auswirkung einzelner Modellierungsschritte auf die Erwerbsquoten der Männer, 5-Jahres Altersgruppen 2010, 2020 und 2030	21
Übersicht 5: Auswirkung einzelner Modellierungsschritte auf die Erwerbsquoten der Frauen, 5-Jahres Altersgruppen 2010, 2020 und 2030	22
Übersicht 6: Zahl der Erwerbspersonen nach Modellierungsschritt, Männer (in 1.000)	23
Übersicht 7: Zahl der Erwerbspersonen nach Modellierungsschritt, Frauen (in 1.000)	24

Literatur

- Bock-Schappelwein, J., Mühlberger, U., „Beschäftigungsformen in Österreich: Rechtliche und quantitative Aspekte“, WIFO-Monatsberichte, 2008, 81(12)
- Horvath, T., Mahringer, H., Entwicklung der Erwerbsbeteiligung bis 2030 unter Berücksichtigung von Änderungen im Bildungsverhalten und rezenter Pensionsreformen, WIFO Working Papers 470, 2014.
- Horvath, T., Mahringer, H., „Einfluss von Bildungsexpansion und Pensionsreformen auf die Erwerbsbeteiligung. Prognose der Erwerbsquote und des Arbeitskräfteangebotes bis 2030“, WIFO-Monatsberichte, 2014, 87(6).
- Panhözl, W., Türk, E., Pensionssimulationsmodell, 2014, mimeo.
- Statistik Austria – ÖROK, Kleinräumige Bevölkerungsprognose für Österreich 2010-2030 und Ausblick bis 2050, Wien, 2010.
- Statistik Austria, Statistik des Bevölkerungsstandes, Wien 2013.
- Statistik Austria, Statistik des Bevölkerungsstandes, Wien 2015