



# Die Pensionstafel AVÖ 2018-P – Eine Vorschau

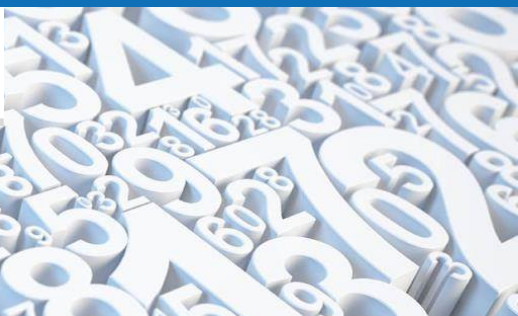
Aktueller Stand der Entwicklung

Reinhold Kainhofer

AVÖ Arbeitskreis Rechnungsgrundlagen

Generalversammlung der AVÖ

17. Mai 2018



# Überblick

Motivation und Zeitplan

Struktur der Tafel

Datenbasis

Die Komponenten der Tafel

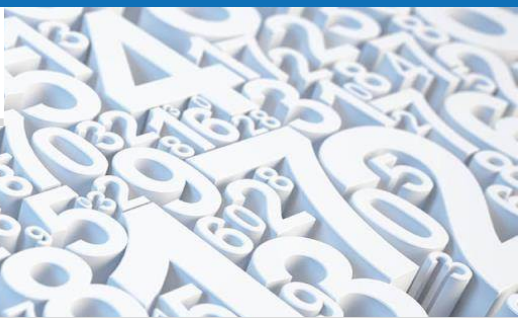
Tafelvergleiche und (vorläufige) Beispielrechnungen

# Wieso eine neue Pensionstafel?

- ▶ Einführung des Rehabilitationsgelds / Entfall der befristeten Invaliditätspension per 1.1.2014
  - ▶ Grundlegende Änderung der Invalidisierung
- ▶ Übliche Überprüfung / Überarbeitung von Rechnungsgrundlagen im 10-Jahres-Rhythmus
- ▶ Beobachtung systematischer Sterblichkeitsverluste, vor allem bei Pensionisten
- ▶ Diplomarbeit von A. Schubert liefert eindeutige Hinweise, dass die Tafel “AVÖ 2008-P – Rechnungsgrundlagen für die Pensionsversicherung – Pagler & Pagler” (kurz: AVÖ 2008-P) überarbeitet werden sollte

- ▶ 2015: Diplomarbeit von A. Schubert (Auswertung ASVG-Daten)
- ▶ Seit Sommer 2017: Aktive Analyse und Auswertungen zur Erstellung einer neuen Tafel
- ▶ Frühjahr 2018: Auswertungen zu Pensionisten, Hinterbliebenen, Trend
- ▶ Frühjahr 2018: Koordinierung von Spezialauswertungen durch HV
- ▶ Aktuell: Vorliegen aller Daten, auch Aktivenausscheideordnungen
  - ▶ **erste Rohtafeln** für Vergleiche wurden erstellt (noch nicht final!)
- ▶ Aktuell: Klärung der **offenen Fragestellungen** (Invalidisierung / RehaGeld; Partnerwahrscheinlichkeiten; etc.)
- ▶ ausführliche **Dokumentation** zu den einzelnen Teilen wurde bereits während den Auswertungen begonnen
- ▶ Ziel: **Vorstellung der Tafel AVÖ 2018-P ca. Ende Juli**, um eine Anwendung noch in diesem Jahr zu ermöglichen

- ▶ RehaGeld: 3 Tafeln für  $i_x$  nötig?
- ▶ zeitliche Abhängigkeit der  $h_x$  (Trend oder "sichere", aber statische  $h_x$ ?)
- ▶ Invalidensterblichkeit im Übergang zu Alterspension:  $q^i$  bis zum Tod (Kollektivmethode 1) oder Übergang zu (deutlich niedrigeren) AP-Sterblichkeiten (Kollektivmethode 2)?
- ▶ Invalidisierung im Übergang zur Alterspension (keine vorzeitige AP in Tafel!)
- ▶ Unterschiedlicher Trend der Invalidensterblichkeit  $q^i$  (geringer als andere Bestände, jedoch teils auf politische Änderungen zurückzuführen)?
- ▶ etc.



## Struktur der Tafel AVÖ 2018-P

Bestände, jeweils Männer, Frauen und Unisex:

- ▶ **Angestellte:** PVA-Angestelltenbestände
- ▶ **(Mischbestand:** PVA-Arbeiter und -Angestellte)<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>Tafel für Mischbestand wird zwar abgeleitet, jedoch wird Anwendung der Angestelltentafel empfohlen.

## Komponenten der Pensionstafel:

- ▶ **Aktivensterblichkeit**  $q_x^{aa}$  (mit Trend)
- ▶ **Invalidisierung**  $i_x$  (ohne Trend): 3 Wahrscheinlichkeiten (u.U. jeweils auch adaptierte Sterblichkeiten)
  - ▶  $i_x$ : nur Invaliditätspension neu (seit 1.1.2004, nur unbefristet)
  - ▶  $i_x^{RG}$ : IP und Zuerkennung RehaGeld als Invalidität
  - ▶  $i_x^{\ddot{U}}$ : Invalidisierung nach Übergangsbestimmung für vor 1.1.1964 geborene Personen
- ▶ **Alterspensionistensterblichkeit**  $q_x^{AP}$  (mit Trend): fließender Übergang aus Aktivensterblichkeit
- ▶ **Invalidensterblichkeit**  $q_x^i$  (mit Trend)
  - ▶  $q^i$  auch nach Pensionsalter deutlich höher als  $q^{AP}$
  - ▶  $\Rightarrow$  Verwendung der  $q^{AP}$  führt zu "sicheren" Rückstellungen

## Hinterbliebene:

- ▶ **Partnerwahrscheinlichkeiten im Tod  $h_x$  (Kollektivmethode):**  
zeitliche Abhängigkeit?
- ▶ **Mittleres Hinterbliebenenalter  $y(x)$  (kollektiv):** kein Trend
- ▶ **Witwen(r)sterblichkeit  $q_x^w$  (mit Trend)**

## Gesamtsterblichkeit:

- ▶ Gesamtsterblichkeit  $q_x^g$ : aus den anderen Sterblichkeiten abgeleitet



**Trend** (Funktion analog zu AVÖ 2008-P):

- ▶ Ein Trend für alle Sterblichkeiten (Invalidensterblichkeit noch offen)
- ▶ mit optionaler Trendabschwächung (wie in Rententafel AVÖ 2005-P)

$$q_x(\text{Jahr } t) = q_x(t_0) \cdot \exp(-\lambda_x \cdot F(t - t_0))$$

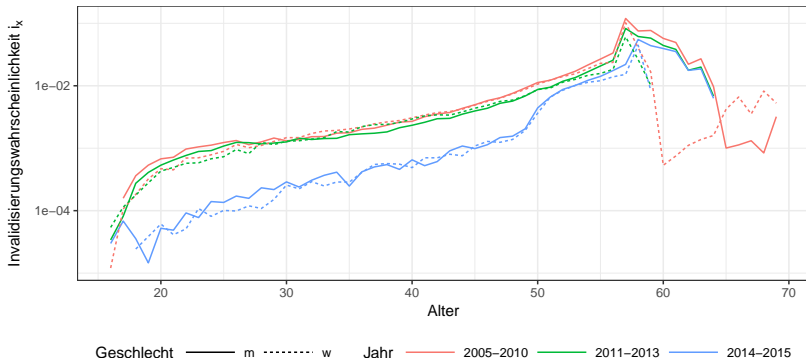
mit  $F(t) = t$  ohne Trendabschwächung und  $F(t) = \frac{1}{\eta} \arctan(\eta t)$   
mit Trendabschwächung mit Parameter  $\eta$ .

- ▶ Seit 1980 praktisch konstanter Bevölkerungstrend (in anderen Ländern bereits Abschwächung beobachtet)
- ▶ Siehe auch Vortrag von Jonas Hirz



## Highlights der Datenanalyse

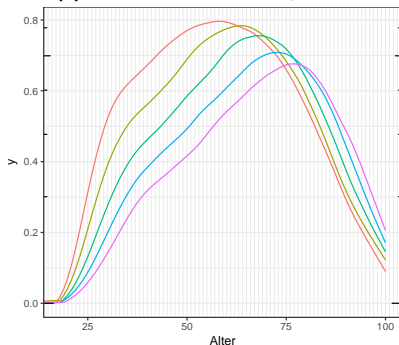
ASVG-Invalidisierungswahrscheinlichkeiten gesamt 2005–2015



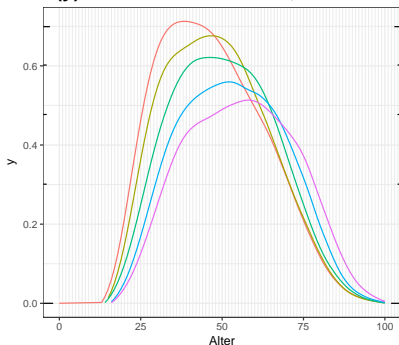
Unter Alter 50 (vor 1964 geborene) deutlicher Abfall der  $i_x$ . Bei Berücksichtigung von Regageld jedoch ähnliches / nur leicht niedrigeres Niveau

→ Herleitung der Tafel AVÖ 2018-P aus Spezialauswertung (IP und RG getrennt) nach Daten ab 2014

**$h(x)$  im Tod im Zeitverlauf, Männer**



**$h(y)$  im Tod im Zeitverlauf, Frauen**

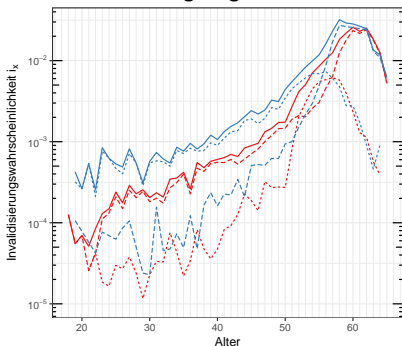


— Österreich 197x — Österreich 198x — Österreich 199x — Österreich 200x — Österreich 201x

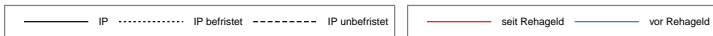
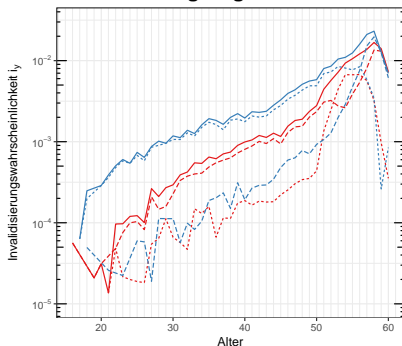
Starke zeitliche Abhängigkeit der  $h_x$  im Zeitverlauf.

- ▶ Unter 70: starker Rückgang
- ▶ Über 70: deutlicher Anstieg

### Invalidisierung Ang. Männer

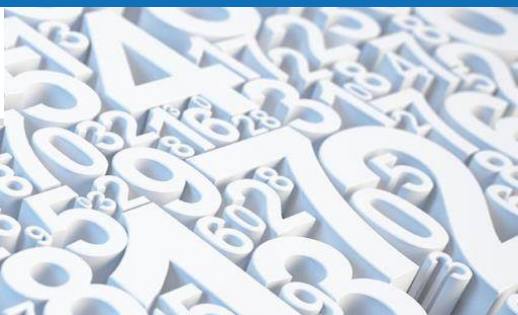


### Invalidisierung Ang. Frauen



Vor RehaGeld: fast ausschließlich befristete IP! → Daten zu unbefristeter IP bis 2013 können nicht herangezogen werden...

Quelle: Hauptverband der Sozialversicherungsträger



## Datenbasis der Tafel AVÖ 2018-P

- ▶ ASVG-Daten (PVA-Angestellte / PVA gesamt / alle Träger)
- ▶ Österreichische Gesamtbevölkerung
- ▶ Pensionskassenbestände

### 1. ASVG-Daten: HV der Sozialversicherungsträger, Auswertung tw. durch Sozialministerium

- ▶ Pensionsstatistik: Stände, Neuzugänge und Tote pro Jahr, Alter und Träger (sämtliche PV-Träger)
  - ▶ AP, IP, WIP, ~~WaIP~~, jeweils 2000-2017
  - ▶ Seit 2011 werden IP ab dem Pensionsalter als AP geführt
- ▶ Spezialauswertung Sozialministerium zu Pensionisten:
  - ▶ Wie Pensionsstatistik, jedoch IP bis zum Tod getrennt
- ▶ Aktivenausscheideordnungen: Stand Arb./Ang./Sozialleistungsbezieher, daraus Tote, Zugang IP, Zugang RG während des kommenden Jahres
  - ▶ 2009–2017 (4 Jahre IP alt, 4 Jahre IP neu)
- ▶ Witwen: Anzahl Witwenzugänge nach Alter der Witwe sowie nach Alter des Verstorbenen, mittleres Hinterbliebenenalter nach Alter des Verstorbenen
  - ▶ 2000–2017 (nur PVA-Arbeiter und -Angestellte)

### 1. ASVG-Daten (Forts.):

- ▶ Pensionen (Projekt "PJ"): Pensionistendaten getrennt nach Pensionsart (befristete / gesamte IP, vorzeitige AP) und Zu-/Abgangsgründen (Wiederverheiratung, Reaktivierung, vorzeitige Alterspensionierung)
  - ▶ 2010–2017 (nur PVA-Arbeiter und -Angestellte)
- ▶ PVA-Pflichtversicherte (Arbeiter / Angestellte)
  - ▶ 2012-2017, monatliche Anzahl der pflichtversicherten Angestellten und Arbeiter
- ▶ ASVG-Pensionierungstafeln (von Statistik Austria hergeleitet)
  - ▶ 2005-2015, ASVG-Gesamtbestand (keine Unterscheidung in Träger oder Bestände)
  - ▶ einjährige Wahrscheinlichkeiten, im Lauf des Jahres eine ASVG-Pension zu beginnen (IP, vorzeitige, reguläre AP)
  - ▶ keine Berücksichtigung des Rehageldes



### 2. Gesamtbevölkerung: Statistik Austria

- ▶ Bevölkerungszahl und Todesfälle, 1947–2016
- ▶ Sterblichkeitsprognose (mittl. Szenario) bis 2080
  - ▶ Daraus: Trendannahme der Statistik Austria
- ▶ Hinterbliebene: Witwen(r)anzahl pro Jahr nach Alter des Verstorbenen und Alter des Hinterbliebenen, sowie Anzahl Tote ohne Witwe(r)
  - ▶ 1970–2016, nur aufrechte Ehen (bzw. inkl. Geschiedene), nach Geschlecht für Gesamtbevölkerung
  - ▶ zeitliche Entwicklung schön zu sehen

### 3. Pensionskassen:

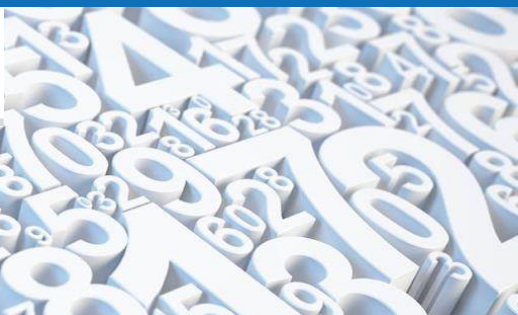
- ▶ Bestandsabfrage der vier größten Pensionskassen (APK, BPK, Valida, VBV)
  - ▶ Stände und Todesfälle pro Jahr, 2010–2016
  - ▶ AWB, Eigenpensionisten und Witwenpensionen

- ▶ Bestimmung **roher Wahrscheinlichkeiten** mittels klass. Schätzers

$$\hat{q}_{x-\frac{1}{2}} = \frac{d_x}{E_x + \frac{d_x}{2}} \approx \frac{d_x}{\frac{S_x(t)+S_{x+t}(t+1)}{2} + \frac{d_x}{2}} = \frac{d_x}{S_x + \frac{Z_x}{2} - \frac{A_x}{2} + \frac{d_x}{2}}$$

mit  $\hat{q}_{x-\frac{1}{2}}$  einjähr. Sterbewahrscheinlichkeit der Personen, die im kommenden Jahr das  $x$ -te LJ vollenden (Kalenderjahrmethode),  $E_x$  Exposure der  $x$ -Jährigen,  $S_x$  Personenstand am Jahresanfang,  $d_x$  beobachtete Tote,  $Z_x$  Zugänge während des Jahres,  $A_x$  Abgänge während des Jahres.

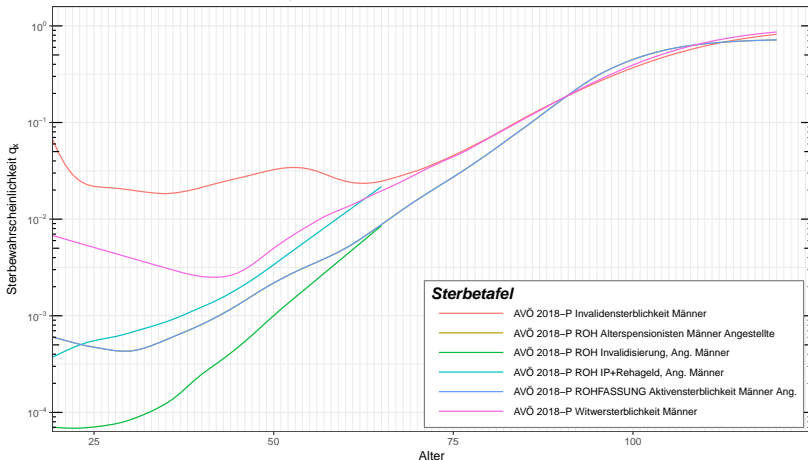
- ▶ **Glättung** der rohen Wahrscheinlichkeiten (Whittaker-Henderson auf log-Wahrscheinlichkeiten, soweit möglich mittels Exposure gewichtet)
- ▶ **Extrapolation** bis 120 Jahre (mittels Fit von Helligman-Pollard and Alter 75-99, daraus Extrapolation) und zu geringen Altern
- ▶ **Trend** aus Gesamtbevölkerung durch MCMC-Verfahren und Lee-Carter (ähnliche Ergebnisse)



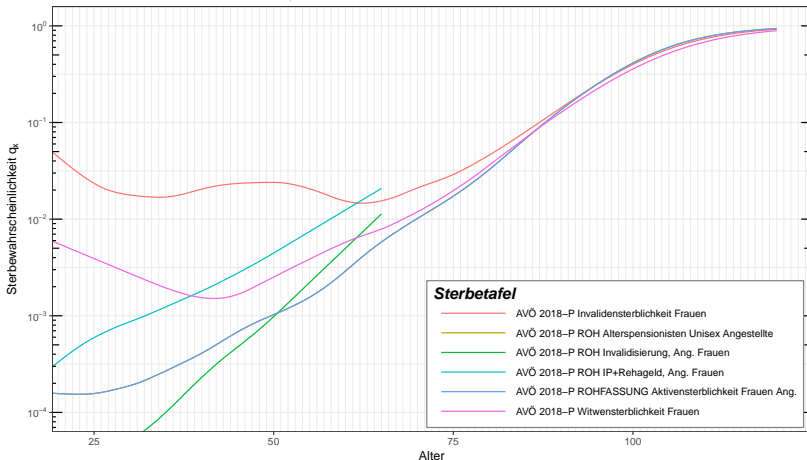
## Die Komponenten der Tafel AVÖ 2018-P

- ▶ Alle Basiswerte (Basisjahr 2008) im direkten Vergleich
- ▶ ROHFASSUNG, die sich bis zur Veröffentlichung noch ändern wird!

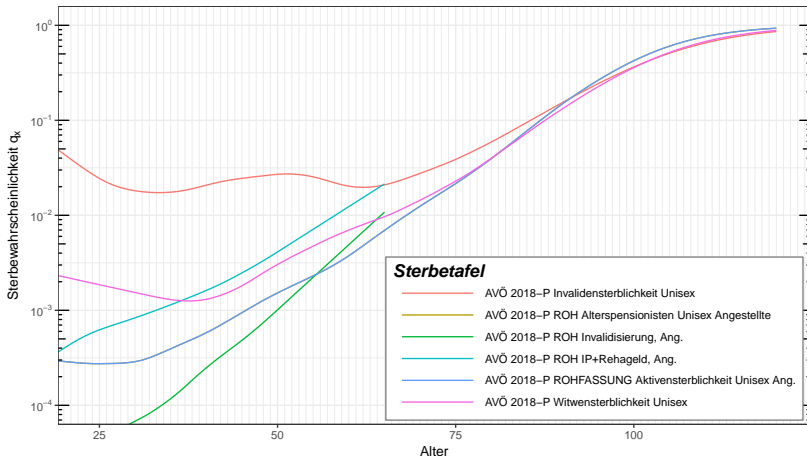
AVÖ 2018-P Rohversion, Basissterblichkeiten Männer



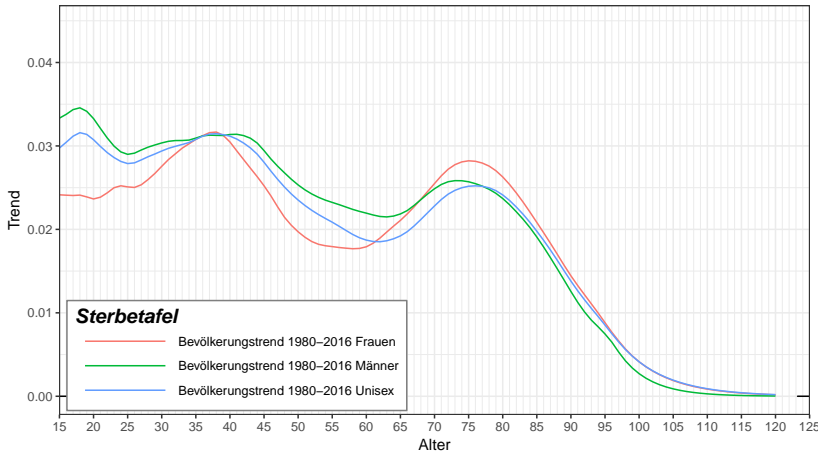
AVÖ 2018-P Rohversion, Basissterblichkeiten Frauen



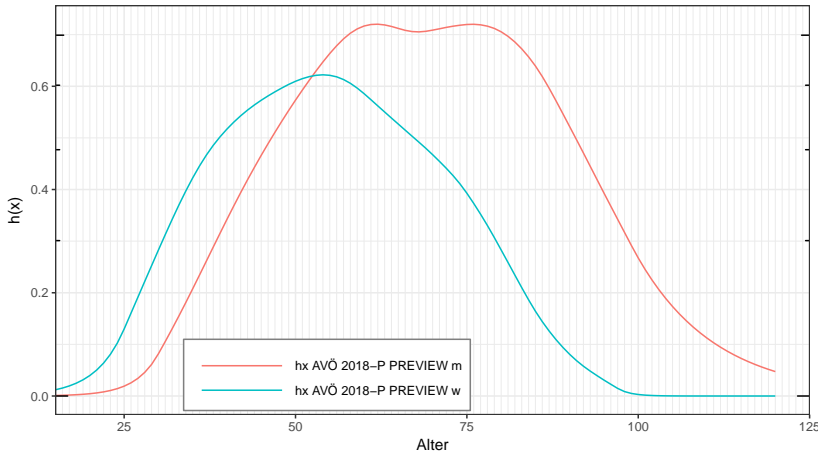
### AVÖ 2018-P Rohversion, Basisterblichkeiten Unisex



## AVÖ 2018-P Rohversion, Trends

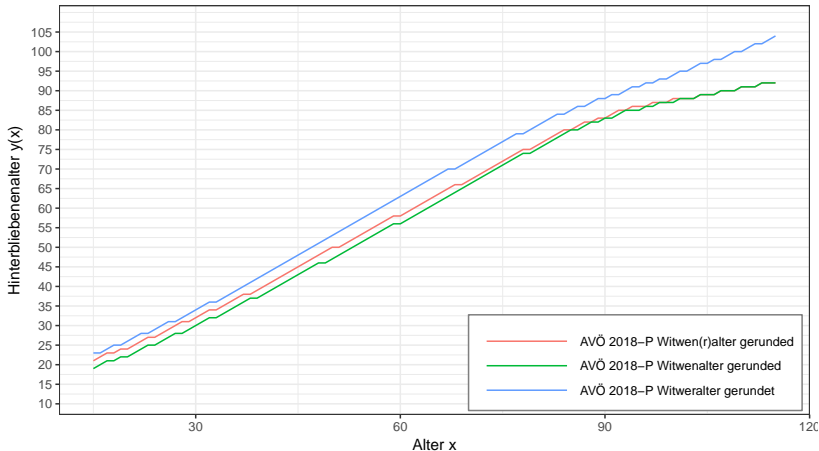


AVÖ 2018-P Rohversion, Partnerwahrscheinlichkeiten im Tod





## AVÖ 2018-P Rohversion, Mittleres Hinterbliebenenalter



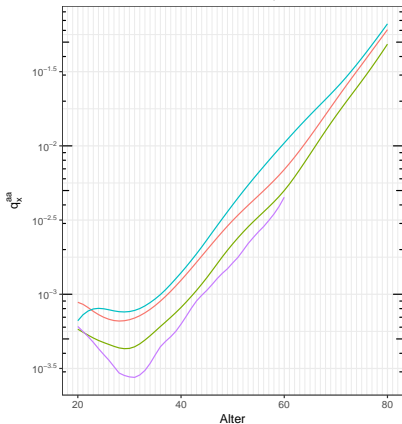


## Tafelvergleiche der Wahrscheinlichkeiten

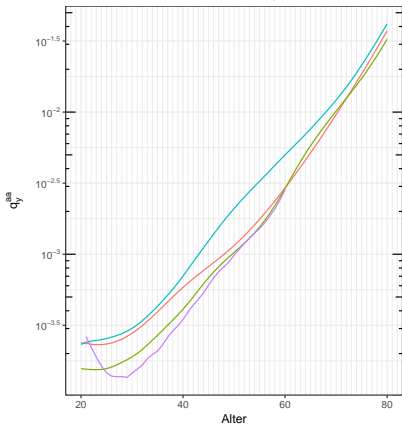
Grafische Vergleiche mit

- ▶ der Tafel "AVÖ 2008-P - Rechnungsgrundlagen für die Pensionsversicherung - Pagler & Pagler" und
- ▶ der Bestandsauswertung der Pensionskassen

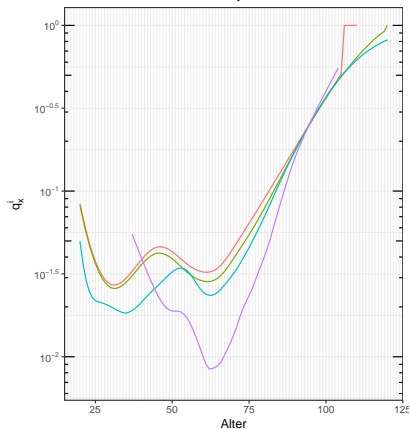
### Aktivensterbl. Männer, Periode 2008



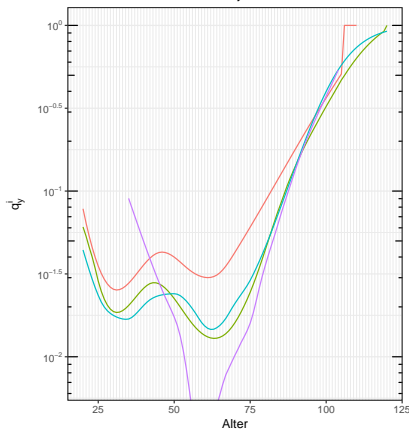
### Aktivensterbl. Frauen, Periode 2008



### IP-Sterbl. Männer, Periode 2008

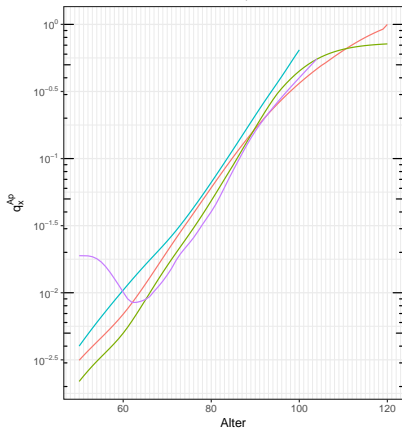


### IP-Sterbl. Frauen, Periode 2008

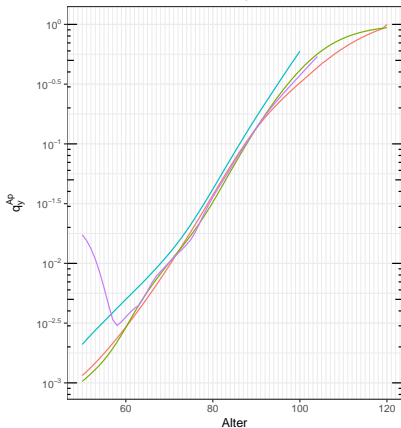


— AVÖ 1999-P, Invalide   
 — AVÖ 2008-P, Invalide   
 — AVÖ 2018-P ROH, Invalide   
 — PK-Eigenpension 2010-16

AP-Sterbl. Männer, Periode 2008

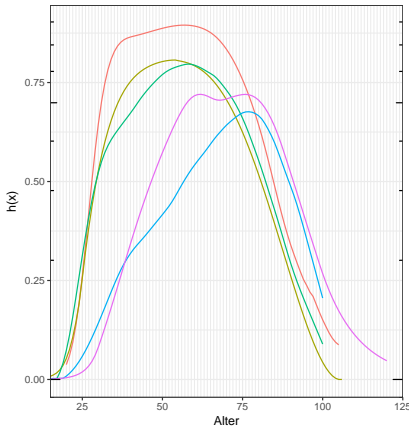


AP-Sterbl. Frauen, Periode 2008

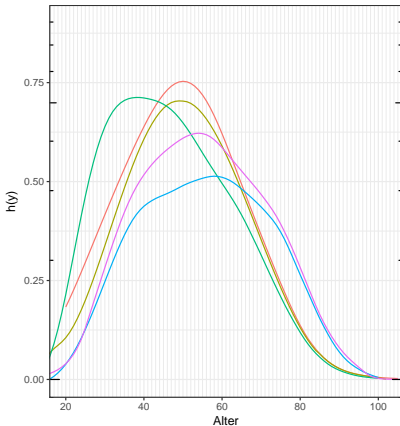


— AVÖ 2008-P Alterspens.   
 — AVÖ 2018-P ROH Alterspens.   
 — Gesamtbev. Österreich   
 — PK-Eigenpensionisten 2010-16

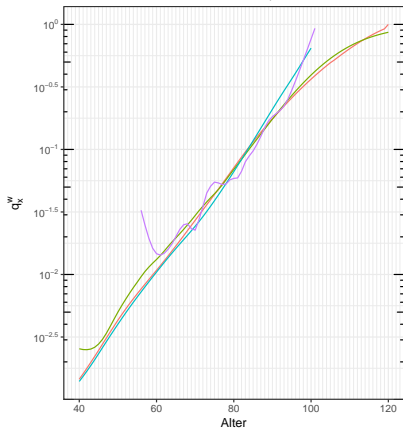
### $h(x)$ Männer



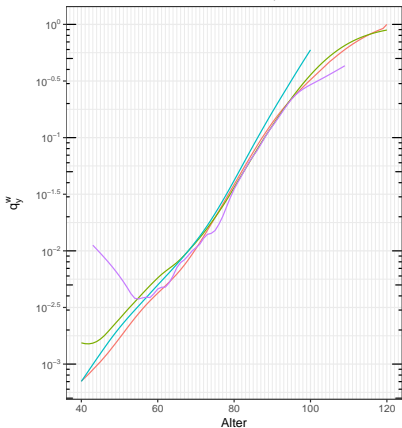
### $h(y)$ Frauen



### Witwensterbl. Männer, Periode 2008

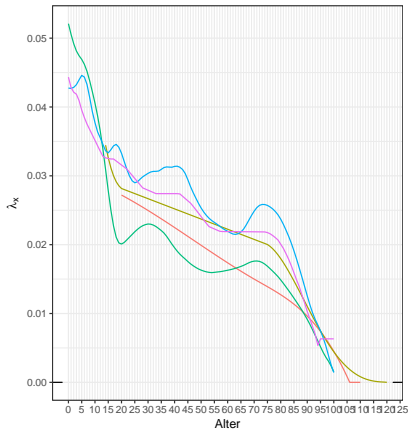


### Witwensterbl. Frauen, Periode 2008

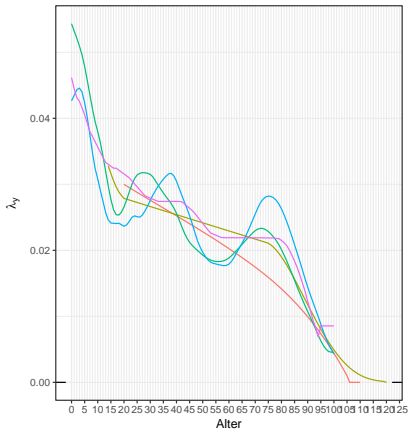


— AVÖ 2008-P Witwen   
 — AVÖ 2018-P ROH Witwen   
 — Gesamtbevölkerung Österreich   
 — PK-Witwen 2010-16

### Trends Männer



### Trends Frauen



— AVÖ 1999-P   
 — AVÖ 2008-P   
 — Gesamtbev. 1947-2016   
 — Gesamtbev. 1980-2016   
 — Statistik Austria (mittl. Szen.)





## Erste Vergleichsrechnungen (Pensionisten)

**ACHTUNG:** Sämtliche Berechnungen sind mit dem aktuellen Stand (ARBEITSVERSION) gerechnet, deutliche Änderungen an den Werten sind noch zu erwarten

Alle Werte großzügig gerundet, um keine Endgültigkeit vorzutäuschen.

## Annahmen:

- ▶ Trend aus Gesamtbevölkerung seit 1980 ohne Trendabschwächung
- ▶  $h(x)$  der Dekade 2010-2017 statisch angenommen (kein Absinken für Alter unter 70)
- ▶ Keine Reaktivierung der Invaliden
- ▶ Invaliditätspensionisten werden bis zum Tod mit den  $q_x^i$  gerechnet (zur Veranschaulichung der  $q_x^i$ )

# Barwerte sof.beg. Alterspensionen

Ang. Männer - Rohversion - Änderungen zu erwarten

kalk.Zins	Alter	AVÖ 2008-P, Männer			AVÖ 2018-P Männer Rohversion			Veränderung zu AVÖ 2008-P		
		BW AP	Anw.WIP	AP + 60% WIP	BW AP	Anw.WIP	AP + 60% WIP	BW AP	Anw.WIP	AP + 60% WIP
0 %	65	21,2	6,4	25,1	22,9	7,4	27,3	+8%	+15%	+9%
	75	12,7	4,9	15,6	13,8	6,4	17,6	+8%	+31%	+13%
	85	6,6	2,6	8,1	6,6	4,5	9,3	+1%	+69%	+14%
	95	3,1	0,8	3,6	2,6	2,3	3,9	-18%	+201%	+10%
2,5%	65	15,9	3,6	18,1	16,9	3,9	19,3	+7%	+9%	+7%
	75	10,5	3,2	12,4	11,3	4,1	13,8	+8%	+28%	+11%
	85	5,9	2,0	7,1	5,9	3,4	8,0	+2%	+70%	+13%
	95	2,9	0,6	3,3	2,4	1,9	3,6	-17%	+207%	+9%
4 %	65	13,7	2,6	15,2	14,5	2,8	16,1	+6%	+5%	+6%
	75	9,4	2,6	11,0	10,1	3,2	12,1	+7%	+25%	+10%
	85	5,5	1,7	6,5	5,6	2,9	7,3	+2%	+69%	+13%
	95	2,8	0,6	3,2	2,4	1,8	3,4	-16%	+210%	+8%
6 %	65	11,4	1,8	12,5	12,0	1,8	13,1	+5%	+1%	+5%
	75	8,3	2,0	9,5	8,9	2,4	10,3	+7%	+22%	+9%
	85	5,1	1,4	5,9	5,2	2,4	6,6	+2%	+69%	+12%
	95	2,7	0,5	3,0	2,3	1,6	3,2	-16%	+214%	+7%

# Barwerte sof.beg. Alterspensionen

Ang. Frauen - Rohversion - Änderungen zu erwarten

kalk.Zins	Alter	AVÖ 2008-P, Frauen			AVÖ 2018-P Frauen Rohversion			Veränderung zu AVÖ 2008-P		
		BW AP	Anw.WIP	AP + 60% WIP	BW AP	Anw.WIP	AP + 60% WIP	BW AP	Anw.WIP	AP + 60% WIP
0 %	65	24,7	0,7	25,2	25,5	1,1	26,1	+3%	+60%	+4%
	75	15,2	0,4	15,4	15,8	0,8	16,3	+4%	+87%	+6%
	85	7,7	0,1	7,8	7,7	0,3	8,0	+1%	+138%	+2%
	95	3,5	0,0	3,5	3,0	0,1	3,0	-15%	+100%	-14%
2,5%	65	18,0	0,4	18,3	18,4	0,7	18,8	+2%	+55%	+3%
	75	12,2	0,3	12,4	12,7	0,6	13,1	+4%	+85%	+5%
	85	6,8	0,1	6,9	6,8	0,3	7,0	+1%	+139%	+2%
	95	3,3	0,0	3,3	2,8	0,1	2,9	-14%	+104%	-14%
4 %	65	15,3	0,3	15,5	15,6	0,5	15,9	+2%	+53%	+3%
	75	10,9	0,3	11,0	11,3	0,5	11,6	+4%	+83%	+5%
	85	6,3	0,1	6,4	6,4	0,3	6,5	+1%	+140%	+3%
	95	3,2	0,0	3,2	2,7	0,0	2,8	-14%	+106%	-13%
6 %	65	12,5	0,3	12,7	12,7	0,4	13,0	+2%	+50%	+2%
	75	9,5	0,2	9,6	9,8	0,4	10,0	+4%	+81%	+5%
	85	5,8	0,1	5,8	5,9	0,2	6,0	+1%	+140%	+3%
	95	3,0	0,0	3,0	2,6	0,0	2,7	-13%	+109%	-12%

# Barwerte sof.beg. Invaliditätspensionen

Ang. Männer - Rohversion - Änderungen zu erwarten

kalk.Zins	Alter	AVÖ 2008-P, Männer			AVÖ 2018-P Männer Rohversion			Veränderung zu AVÖ 2008-P		
		BW IP	Anw.WIP	IP + 60% WIP	BW IP	Anw.WIP	IP + 60% WIP	BW IP	Anw.WIP	IP + 60% WIP
2,5%	25	22,2	6,9	26,3	25,3	2,9	27,1	+14%	-58%	+3%
	35	20,3	8,3	25,3	23,2	4,5	25,9	+14%	-46%	+2%
	45	18,6	7,7	23,2	20,3	5,7	23,7	+9%	-27%	+2%
	55	17,3	6,0	20,9	18,3	5,6	21,6	+6%	-7%	+4%
	65	13,8	5,0	16,8	15,0	5,1	18,0	+8%	+3%	+7%
	75	9,5	3,8	11,7	10,2	4,7	13,1	+8%	+26%	+11%
	85	5,6	2,1	6,8	5,7	3,5	7,8	+3%	+68%	+15%
4 %	95	2,9	0,6	3,3	2,8	1,8	4,0	-2%	+191%	+21%
	25	17,0	4,0	19,4	19,0	1,5	19,9	+12%	-64%	+2%
	35	16,0	5,3	19,2	18,0	2,6	19,5	+13%	-51%	+2%
	45	15,0	5,3	18,2	16,2	3,7	18,4	+8%	-31%	+1%
	55	14,4	4,2	16,9	15,1	3,8	17,4	+5%	-10%	+3%
	65	12,0	3,7	14,2	12,9	3,7	15,1	+7%	+0%	+6%
	75	8,6	3,0	10,4	9,2	3,8	11,5	+7%	+25%	+10%
6,0%	85	5,2	1,8	6,3	5,4	3,0	7,2	+3%	+68%	+14%
	95	2,8	0,6	3,1	2,8	1,7	3,8	-2%	+193%	+20%
	25	12,9	2,2	14,2	14,1	0,7	14,5	+9%	-70%	+2%
	35	12,4	3,2	14,3	13,7	1,4	14,5	+11%	-57%	+1%
	45	11,8	3,4	13,8	12,6	2,2	14,0	+7%	-35%	+1%
	55	11,7	2,8	13,3	12,1	2,4	13,6	+4%	-12%	+2%
	65	10,2	2,6	11,7	10,8	2,5	12,3	+7%	-3%	+5%
6,0%	75	7,6	2,3	9,0	8,1	2,9	9,8	+7%	+23%	+9%
	85	4,9	1,5	5,8	5,0	2,5	6,5	+3%	+68%	+13%
	95	2,7	0,5	3,0	2,6	1,5	3,5	-2%	+195%	+18%

# Barwerte sof.beg. Invaliditätspensionen

## Ang. Frauen - Rohversion - Änderungen zu erwarten

kalk.Zins	Alter	AVÖ 2008-P, Frauen			AVÖ 2018-P Frauen Rohversion			Veränderung zu AVÖ 2008-P		
		BW IP	Anw.WIP	IP + 60% WIP	BW IP	Anw.WIP	IP + 60% WIP	BW IP	Anw.WIP	IP + 60% WIP
2,5%	25	25,3	3,1	27,2	26,0	2,6	27,6	+3%	-18%	+1%
	35	23,8	3,7	26,0	24,4	3,2	26,3	+3%	-14%	+1%
	45	22,6	2,8	24,2	22,2	2,9	24,0	-1%	+4%	-1%
	55	20,9	1,3	21,7	20,6	1,8	21,6	-2%	+38%	+0%
	65	17,0	0,7	17,4	17,0	1,1	17,6	+0%	+69%	+1%
	75	11,7	0,3	11,9	11,9	0,7	12,3	+2%	+104%	+3%
	85	6,5	0,1	6,6	6,6	0,3	6,8	+1%	+141%	+3%
	95	3,3	0,0	3,3	2,9	0,1	2,9	-12%	+102%	-12%
4 %	25	18,9	2,0	20,1	19,4	1,6	20,3	+3%	-20%	+1%
	35	18,2	2,5	19,7	18,6	2,1	19,9	+2%	-17%	+1%
	45	17,7	2,1	19,0	17,5	2,1	18,7	-1%	+1%	-1%
	55	17,0	1,0	17,6	16,7	1,4	17,5	-2%	+35%	-1%
	65	14,5	0,5	14,8	14,4	0,9	14,9	+0%	+67%	+1%
	75	10,4	0,3	10,6	10,6	0,6	11,0	+1%	+104%	+3%
	85	6,1	0,1	6,2	6,2	0,3	6,3	+1%	+141%	+3%
	95	3,2	0,0	3,2	2,8	0,0	2,8	-12%	+104%	-12%
6,0%	25	13,9	1,1	14,6	14,3	0,9	14,8	+2%	-24%	+1%
	35	13,7	1,6	14,6	14,0	1,3	14,8	+2%	-20%	+1%
	45	13,5	1,5	14,4	13,4	1,4	14,2	-1%	-2%	-1%
	55	13,4	0,7	13,9	13,2	1,0	13,8	-2%	+33%	-1%
	65	12,0	0,4	12,2	11,9	0,7	12,3	-1%	+64%	+1%
	75	9,1	0,2	9,2	9,2	0,5	9,5	+1%	+103%	+3%
	85	5,6	0,1	5,6	5,7	0,2	5,8	+2%	+142%	+3%
	95	3,0	0,0	3,0	2,7	0,0	2,7	-11%	+106%	-11%

Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!

**Noch Fragen**



Dr. Reinhold Kainhofer  
Leiter AVÖ-AK Rechnungsgrundlagen

Aktuarvereinigung Österreichs (AVÖ)  
Schwarzenbergplatz 7  
1030 Wien

reinhold@kainhofer.com  
www.avoe.at



AKTUARVEREINIGUNG  
ÖSTERREICHS (AVÖ)