

Gesunde Vielfalt in der Pensionskasse

Biometrische Risiken

1. September 2026
André Tapernoux
Keller Experten AG



Richtig oder falsch?

Erkenntnisse aus der jüngeren Vergangenheit



1. Die Lebenserwartung von Männern und Frauen stagniert.
2. Die Lebenserwartung von Versicherten in Pensionskassen ist deutlich höher als diejenige der allgemeinen Bevölkerung.
3. Wer eine höhere Rente hat, lebt im Durchschnitt länger.
4. Wer mehr verdient, wird häufiger invalid.
5. Covid-19 hatte keinen messbaren Einfluss auf die Lebenserwartung der Jahre 2020-2024.
6. (Jüngere) Versicherte bis 40 Jahre werden häufiger invalid als vor 10 Jahren.
7. (Ältere) Versicherte ab 40 Jahren werden häufiger invalid als vor 10 Jahren.
8. Die Austrittswahrscheinlichkeiten (Fluktuation) nehmen zu.
9. Sowohl beim Krankentaggeld als auch bei der IV gibt es mehr neue Beziehende.

1. Sie nimmt zu.
2. Nur geringe Unterschiede
3. Ja, deutlich
4. Umgekehrt
5. Messbar, aber nicht riesig
6. Ja
7. Umgekehrt, auf tiefstem Stand
8. Ja, leicht
9. Ja

Begriffe

Vom Pass zur Versicherung

- **Biometrie:** Vermessung des menschlichen Körpers
- Vermessung beinhaltet auch **Lebenserwartung, Tod** und **Invalidität**
 - Tod – Risikoversicherung
 - Invalidität – Berufsunfähigkeit / Erwerbsunfähigkeit / Krankheit / Pflege / Unfall
 - Langlebigkeit - Rentenversicherung



Gesetz

Eher stiefmütterliche Behandlung im BVG

- Art. 51a Abs. 2 BVG

"Es [das oberste Organ] nimmt die folgenden, unübertragbaren und unentziehbaren Aufgaben wahr: [...]"

e. Festlegung der Höhe des technischen Zinssatzes und der **übrigen technischen Grundlagen**; [...]"

- Art. 52e Abs. 2 BVG

"Er [der Experte] unterbreitet dem obersten Organ der Vorsorgeeinrichtung Empfehlungen insbesondere über:

a. den technischen Zinssatz und die **übrigen technischen Grundlagen**;

b. [...]"



Für die Grundlagen braucht es Datensammlungen

Technische Grundlagen, die Pensionskassen verwenden

	VZ 2020	BVG 2025
Herausgeberin	Pensionskasse der Stadt Zürich	Libera und Aon
Bestände der Jahre	2016 bis 2020	2020 bis 2024
Berücksichtigte Vorsorgeeinrichtungen	AG, BL, BE, VD, GE, FR, LU, AR, BS, GL, GR, SH, SZ, TG, SO, UR, OW, SG, ZG Berner Lehrer, BVK, Winterthur, Publica, Stadt Zürich	ABB, Alcan, comPlan, Coop, Credit Suisse, PKE, Migros, Nestlé, Publica, Swiss Re, SBB, Swatch Group, Sulzer, UBS

Viele Wahrscheinlichkeiten

Beispiele für einen x-jährigen Mann

${}^*q_x^a$: Wahrscheinlichkeit eines Aktiven, im Alter x als Aktiver zu sterben

*i_x : Wahrscheinlichkeit eines Aktiven, im nächsten Jahr invalid zu werden

q_x^i : Wahrscheinlichkeit eines Invaliden, das Alter x+1 nicht zu erleben

q_x : Wahrscheinlichkeit eines Altersrentners, das Alter x+1 nicht zu erleben

w_x : Wahrscheinlichkeit, beim Tod verheiratet zu sein

y_x : Durchschnittsalter der Witwe bei Tod

k_x : Anzahl Kinder bei Tod

z_x : Durchschnittsalter der Kinder bei Tod

θ_x : Austrittswahrscheinlichkeit

Und wofür braucht man sie?

Verwendung beim Beitragsprimat

Bilanz: Vorsorgekapital
(Deckungskapital/Barwert) Renten (& vereinzelt Kapitalien)

- laufende Renten
- anwartschaftliche Renten (Partner, Kinder)
- aufgeschobene Renten (oder Kapitalien)

Bilanz: Technische Rückstellungen

- Pensionierungsverluste
- Pendente und latente Leistungen
- Rentenerhöhungen

Risikoprämien (bzw. notwendige Risikobeiträge)

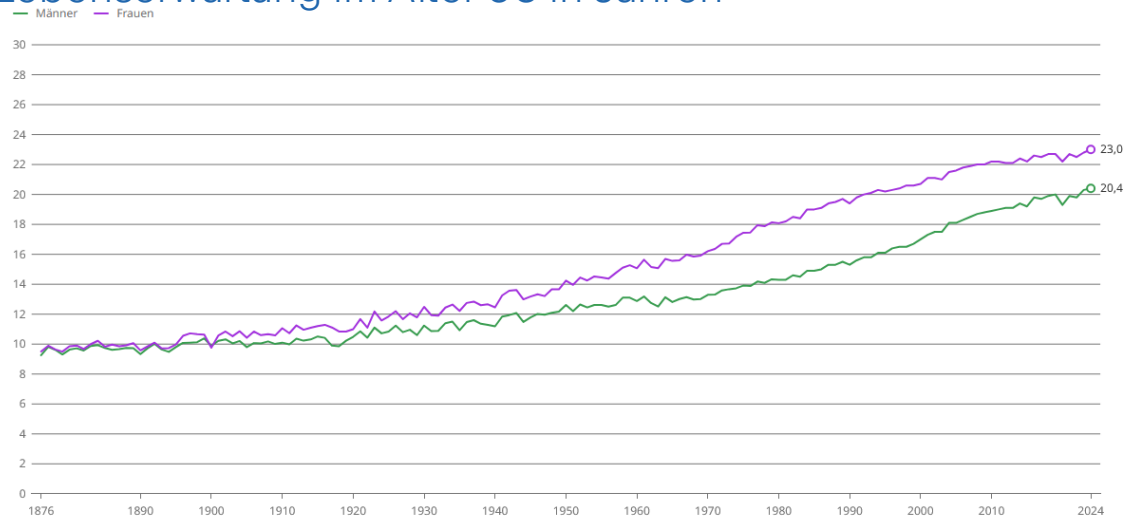
- erwarteter Schaden bei Tod und Invalidität

Weitere Verwendungen

- Projektion von Verpflichtungen (ALM)
- internationale Rechnungslegung

1. Die Lebenserwartung von Männern und Frauen steigt

Lebenserwartung im Alter 65 in Jahren



Datenstand: 28.05.2025
Quelle: BFS – BEVNAT, ESPOP, STATPOP

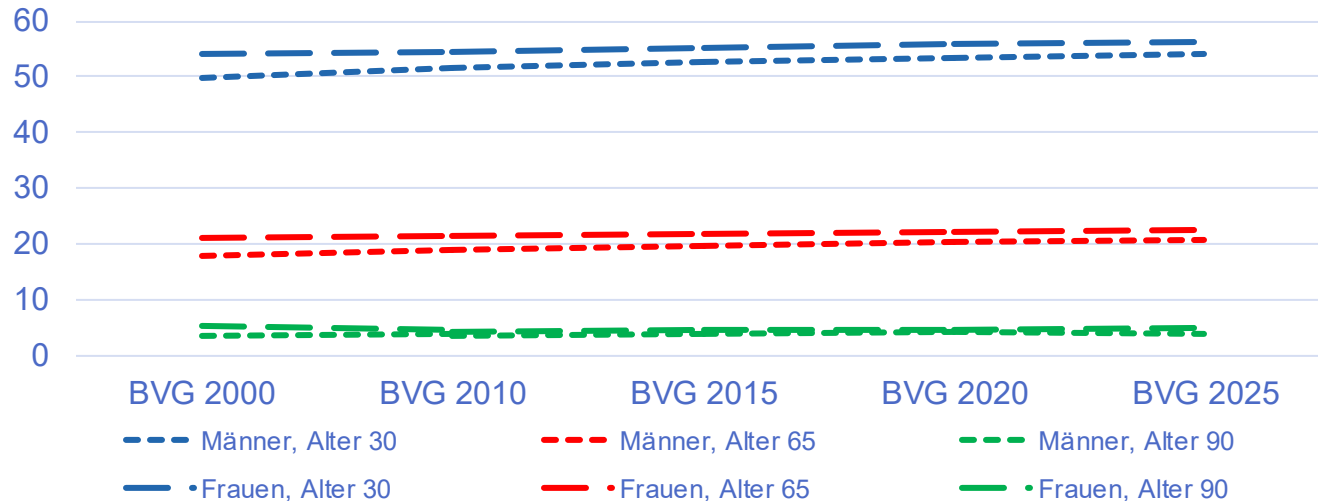
gr-d-01.04.02.03.07-su
© BFS 2025

Quelle: BfS Volkssterbetafeln, unverstärkt



2. Lebenserwartung bei Pensionskassen

Gemessenen Sterbewahrscheinlichkeiten (unverstärkte Periodentafeln)



- Die Lebenserwartung der Männer ist seit 2000 stärker gestiegen als diejenige der Frauen.
- Frauen haben eine höhere Lebenserwartung.

Entwicklung der Lebenserwartung (Projektion, Männer)

BVG 2015	"Gemessen"	PT 2026	PT 2036
30	52.62	55.11	56.45
65	19.77	21.70	22.79
90	3.93	4.79	5.27
BVG 2020	"Gemessen"	PT 2026	PT 2036
30	53.54	54.99	56.30
65	20.42	21.55	22.61
90	4.13	4.36	4.61
BVG 2025	"Gemessen"	PT 2026	PT 2036
30	54.06	54.68	56.11
65	20.81	21.29	22.44
90	4.11	4.21	4.48



von BVG 2015 zu BVG 2020...

- Das Bundesamt für Statistik hat das Projektionsmodell für die Zukunft angepasst.
- Die Lebenserwartung stieg dadurch weniger stark.
- Bei der Umstellung von BVG 2015 auf BVG 2020 resultierten zum Teil Gewinne.

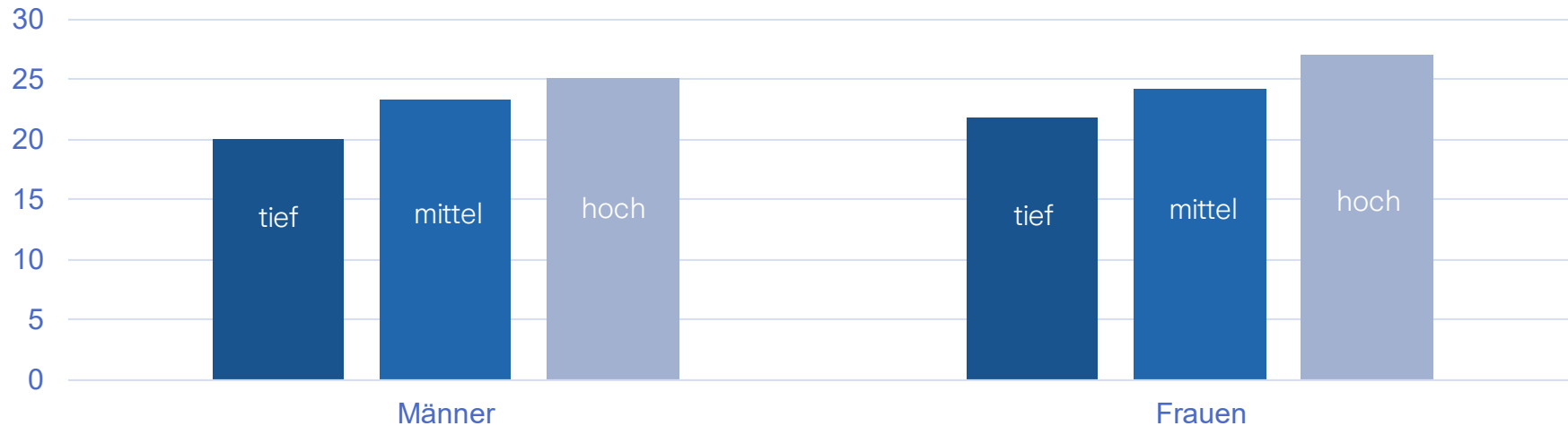
... und dann zu BVG 2025

- Aufgrund der Pandemie sind die Sterblichkeiten gestiegen, die Lebenserwartung steigt weniger stark
- Bei der Umstellung von BVG 2020 auf BVG 2025 resultieren zum Teil Gewinne.

3. Je höher die Rente, desto länger lebt man

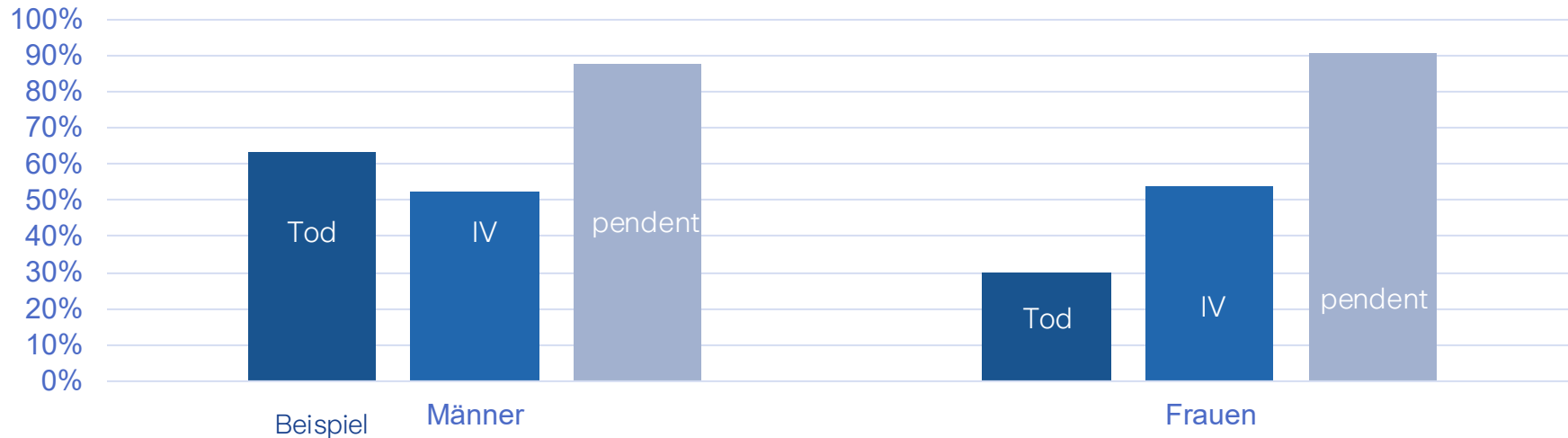
Lebenserwartung im Alter 65, nach Höhe der Rente

Beispiel
(extrapoliert mit BVG 2025 GT)



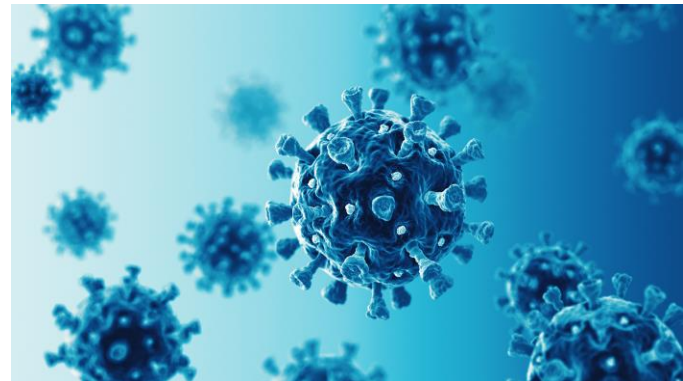
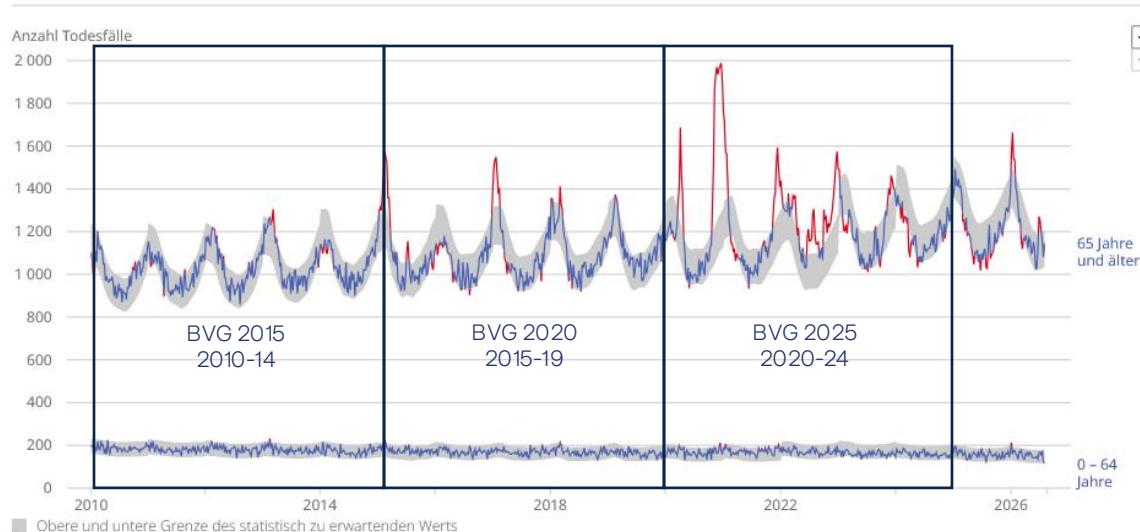
4. Je höher der Lohn, desto weniger Risiko

Durchschnitte: AHV-Lohn bei Invalidität/Tod in % AHV-Lohn Aktive



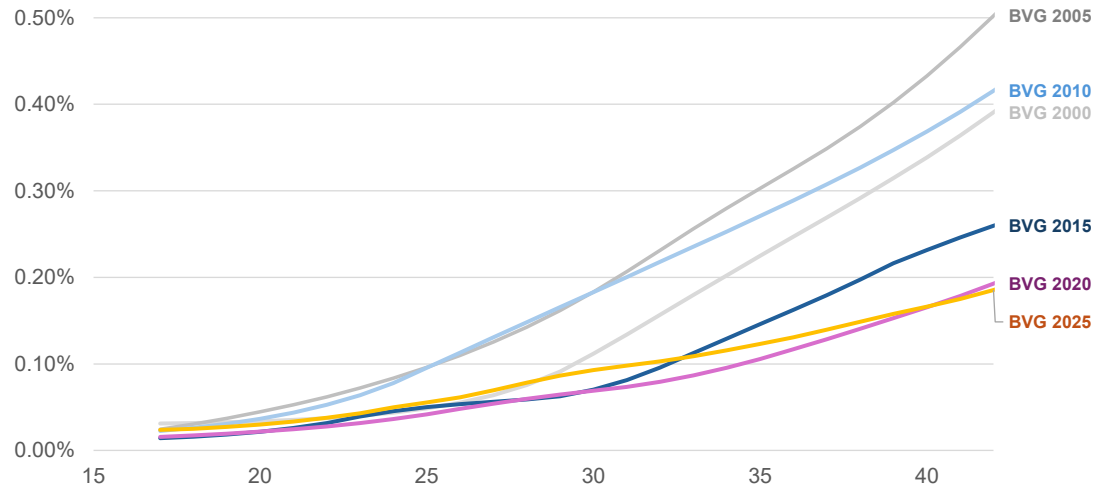
5. Der Einfluss von Covid-19

Wöchentliche Todesfälle, 2010-2026



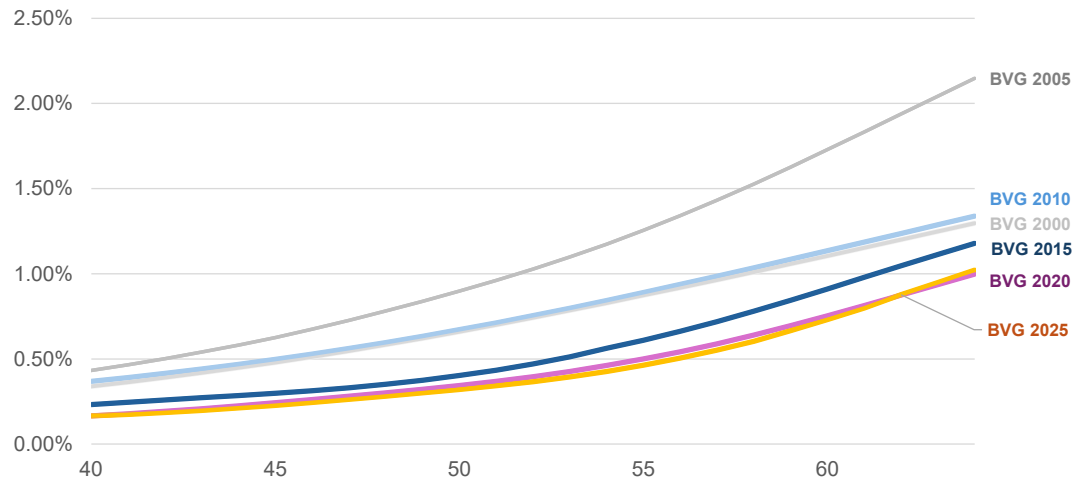
6. Versicherte bis 40 Jahre: häufiger invalid

Invalidisierung, abhängig vom Alter (Frauen bis Alter 42)



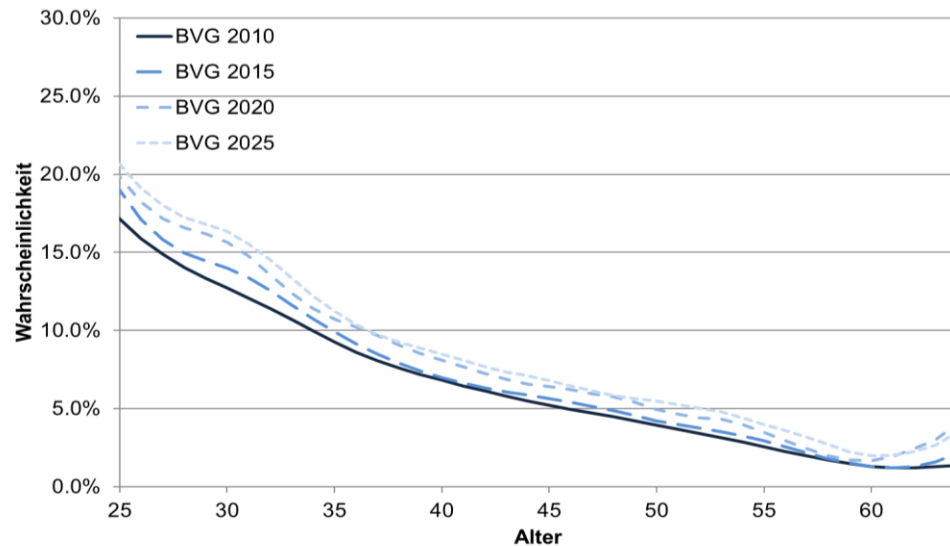
7. Versicherte ab 40 Jahren: seltener invalid

Invalidisierung, abhängig vom Alter (Frauen ab Alter 40)



8. Austrittswahrscheinlichkeiten (Fluktuation) steigen

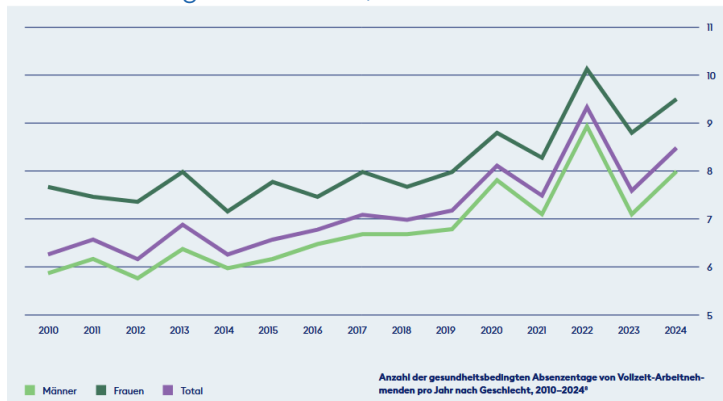
Austrittswahrscheinlichkeiten Männer



9. Krankentaggeld und IV: Mehr neue Beziehende

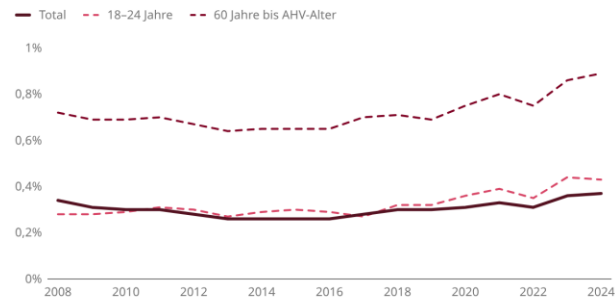
Die Zahlen steigen, wenn auch nicht gleich

- Es ist klar, dass viel mehr Personen mindestens 3 Monate krank sind, als 24 Monate.
- Die Absenztage nehmen zu, die Invalidität auch.



Quelle: [SVV Factsheet](#)

G1: Bevölkerungsanteil von IV-Neurentenbeziehenden nach Altersklassen



Alle Angaben beziehen sich auf Personen zwischen 18 Jahren und dem AHV-Referenzalter. Nur in dieser Bevölkerungsgruppe besteht ein Anspruch auf eine IV-Rente. Berücksichtigt werden ausschliesslich Personen mit Wohnsitz in der Schweiz, jeweils Stand Dezember 2008 bis 2024.

Quelle: BSV 2026

© CHSS

Werden die Trends gemessen in BVG 2025?

Nicht alle Zahlen sind einfach verfügbar



- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. Die Lebenserwartung von Männern und Frauen steigt. | 1. Ja |
| 2. Die Lebenserwartung von Versicherten in Pensionskassen ist etwas höher als diejenige der allgemeinen Bevölkerung. | 2. Ja (im Vergleich zu Zahlen BFS) |
| 3. Wer eine höhere Rente hat, lebt im Durchschnitt länger. | 3. Nein |
| 4. Wer mehr verdient, wird seltener invalid. | 4. Nein |
| 5. Covid-19 hatte einen messbaren Einfluss auf die Lebenserwartung der Jahre 2020-2024. | 5. Nein (aber Zahlen BFS) |
| 6. Jüngere Versicherte bis 40 Jahre werden häufiger invalid als vor 10 Jahren. | 6. Ja |
| 7. Ältere Versicherte ab 40 Jahren werden seltener invalid als vor 10 Jahren. | 7. Ja |
| 8. Die Austrittswahrscheinlichkeiten (Fluktuation) nehmen zu. | 8. Ja |
| 9. Sowohl beim Krankentaggeld als auch bei der IV gibt es mehr neue Beziehende. | 9. Nein (aber IV- und SVV-Stat.) |

Fazit: Was bringen die Grundlagen BVG 2025?

Wichtige Zahlen werden regelmässig nach Alter, Geschlecht und Gesundheitszustand erfasst:

- Todesfallwahrscheinlichkeiten und Lebenserwartung
- Invalidisierung
- Zahlen für Hinterlassenenleistungen
- Fluktuation

Für Pensionskassen wesentliche Zahlen sind nicht erfasst:

- Lebenserwartung nach Branche, Beruf, Lohn, Rente, Frühpensionierung, etc.
- Teilinvaliditätsgrade
- Verlauf Krankheit / Reaktivierung

Frage:
Besteht Bedarf nach weiteren
Zahlen?



Gesunde Vielfalt in der Pensionskasse

Biometrische Risiken

