

Lohnt sich das? Eine Betrachtung der Rentabilität von Frührenten

Stella Martin & Kevin Stabenow

Universität Münster, Institut für Ökonometrie und Wirtschaftsstatistik

6. Juli 2023

Einleitung & Motivation

- ▶ Wie (finanziell) optimal ist die Wahl des Verrentungszeitpunktes?
- ▶ Bei gegebenem, exogenen Todeszeitpunkt:
 - ▶ Früher in Rente gehen: Weniger lange einzahlen, geringere Ansprüche = niedrigere, länger andauernde Auszahlungen
 - ▶ Später in Rente gehen: Länger Erwerbseinkommen beziehen, mehr Rentenansprüche sammeln = höhere, aber kürzer andauernde Auszahlungen

Mögliche Blickwinkel

- ▶ Persönlich-finanzielle Dimension: Individuum entscheidet über Verrentungszeitpunkt, Einzelkalkül
- ▶ Übergeordnete ökonomische Dimension: Treffen Individuen rationale Entscheidungen? Abwägung zwischen Erwerbspotenzial und Versicherungsleistungen

Rentenhöhe

- ▶ Höhe der Rente hängt von mehreren Komponenten ab
- ▶ Unterschiedliche Beeinflussbarkeit durch die Versicherte:

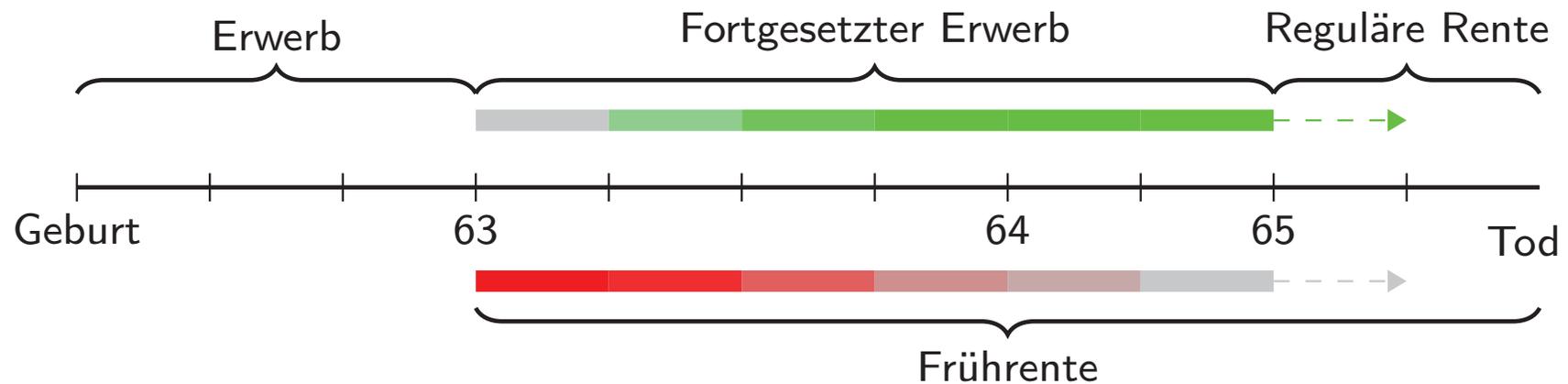
$$Rente = StandPunktekonto * Rentenwert * Zugangsfaktor \quad (1)$$

- ▶ Zugangsfaktor ist Reduktion bei vorzeitiger Inanspruchnahme (-0,3% pro Monat vorzeitiger Inanspruchnahme), Erhöhung bei Einzahlung über Rentenalter hinaus

Grobidee

- ▶ Betrachtung des de facto Bezuges von Altersrente Eintritt bis Tod bei auf Basis des Punktestandes gegebener Höhe → Bestimmung Rentenendwert
- ▶ Alternativszenarien: Späterer Eintritt in die Altersrente
- ▶ Optimierungsraum von tatsächlichem Eintritt in die Rente bis Erreichen der Regelaltersgrenze
- ▶ "Füllen" der fiktiven Erwerbszeiten im Optimierungsraum mit fiktiven Einkommenstrajektorien:
 - ▶ Minimalszenario: Individuum verdient nichts, lediglich Renteneintritt herausgezögert
 - ▶ Medianszenario: Verdienst gemäß der Medianverdienste der erwerbstätigen Versicherten
 - ▶ Maximalszenario: Verdienst i.H. der Beitragsbemessungsgrenze

Schematisches Beispiel: Entscheidungsraum Verrentung



Datensatz: Grundlage und unterliegende Population

- ▶ Abgeschlossene Leben aus der Versichertenpopulation der Rentenversicherung
- ▶ Todesfälle aus dem Kalenderjahr 2018 = Sterbendekohorte
- ▶ Gesichertes Vor-Corona Jahr
- ▶ keine Verzerrung durch Übersterblichkeit (Covid-19)
- ▶ Todesfallmeldungen der Tode aus 2018 aus 2018, 2019, 2020 (Meldeverzug aus Ausland, administrative Verzögerungen, Sterbende unbekannter Identität etc.)

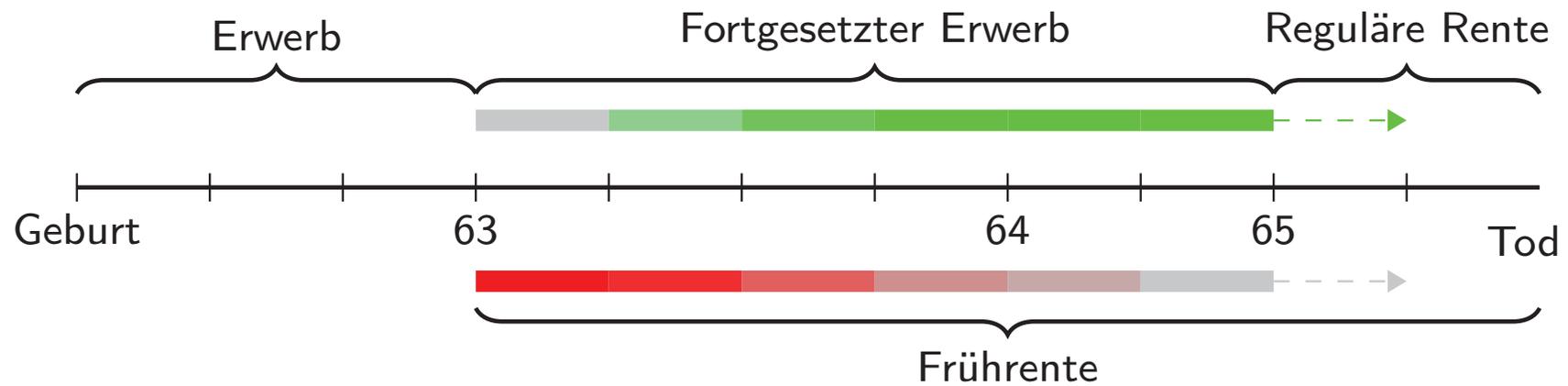
Datenbedarf

- ▶ Renteneintritt und Todeszeitpunkt für Bezugsdauer der Rente
- ▶ In Anspruch genommene Art der Altersrente und Geburtszeitpunkt, für Rentenalter
- ▶ Zeitreihe Rentenwerte (angemerged aus Bestand DRV-Statistik)
- ▶ Zeitreihe Zinsniveau (extern angemerged aus Datenbestand der Bundesbank)

Zusammensetzung Sample

- ▶ Nur vorzeitig in Rente gegangene Erwerbspersonen
- ▶ Verrentung ab 1.1.1990 (Erwerbsbiografien aus Beitrittsgebieten nicht unterscheid- und fortschreibbar)
- ▶ Antrag auf (eine Art von) Altersrente wurde gestellt und genehmigt
- ▶ Nur Männer, weil bis 1967 Frauen bei der Heirat ihre gegenwärtigen Ansprüche auszahlen lassen und System verlassen konnten → betrifft Großteil der Geburtskohorten im Sample, potenziell prävalentes (aber unbeobachtbares) Phänomen
- ▶ Verrentungen zwischen 60. und 65. Lebensjahr, nur in diesem Intervall Fortschreibung der (fiktiven) Einkommensbiografie via Einkommensverteilung möglich
- ▶ Individuen, die bis zu ihrem regulären Rentenalter leben

Schematisches Beispiel: Entscheidungsraum Verrentung



Bestimmung des Endwertes der Alterseinkommen

- ▶ Unterscheidung von zwei Einkommensquellen im Alter
 1. Einkommen aus sozialversicherungspflichtiger Erwerbstätigkeit $y_{i,t}^e$
 2. Altersrentenzahlungen $y_{i,t}^r$
- ▶ Alterseinkommensverläufe von Individuum i in Monat t bei einem Renteneintritt in Monat s

$$y_{i,t}^s = \begin{cases} y_{i,t}^e & \text{falls } t \in [b, s) \\ y_{i,t}^r & \text{falls } t \in [s, T] \end{cases}$$

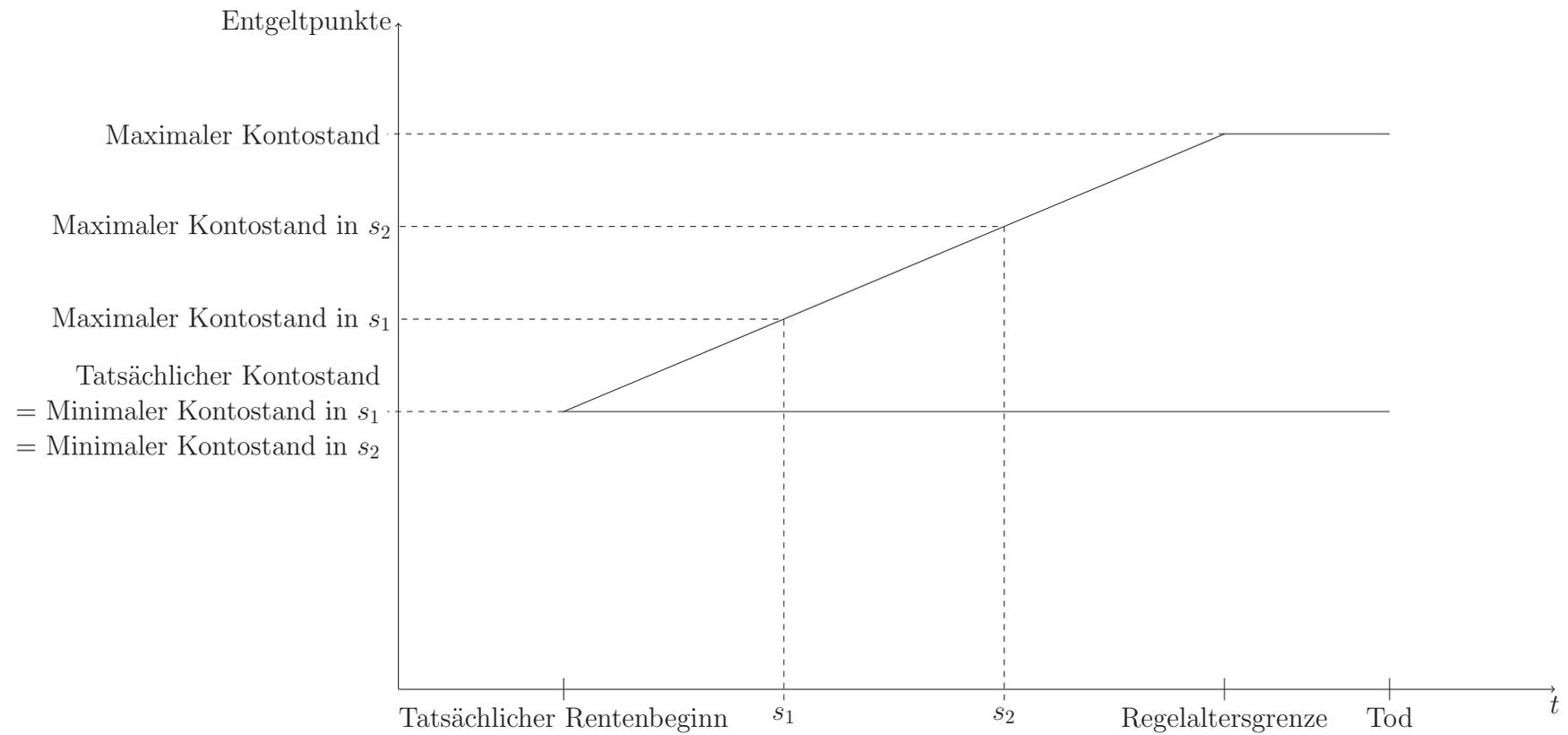
- ▶ Endwert des Alterseinkommens von Individuum i bei einem Renteneintritt in Monat s

$$EKEW_i^s = \sum_{t=b}^T y_{i,t}^s \cdot \prod_{\tau=t}^T z f_t^{\frac{1}{12}}$$

Minimal- Maximalszenario

- ▶ Minimalszeanrio: Keine Veränderung des Entgeltpunktekontos nach dem tatsächlichen Renteneintritt
- ▶ Maximalszenario: Maximale Vergrößerung des Entgeltpunktekontos nach dem tatsächlichen Renteneintritt (fiktive Einkünfte i.H.d. Beitragsbemessungsgrenze)

Entgeltpunktekonto in Minimal- und Maximalszenario



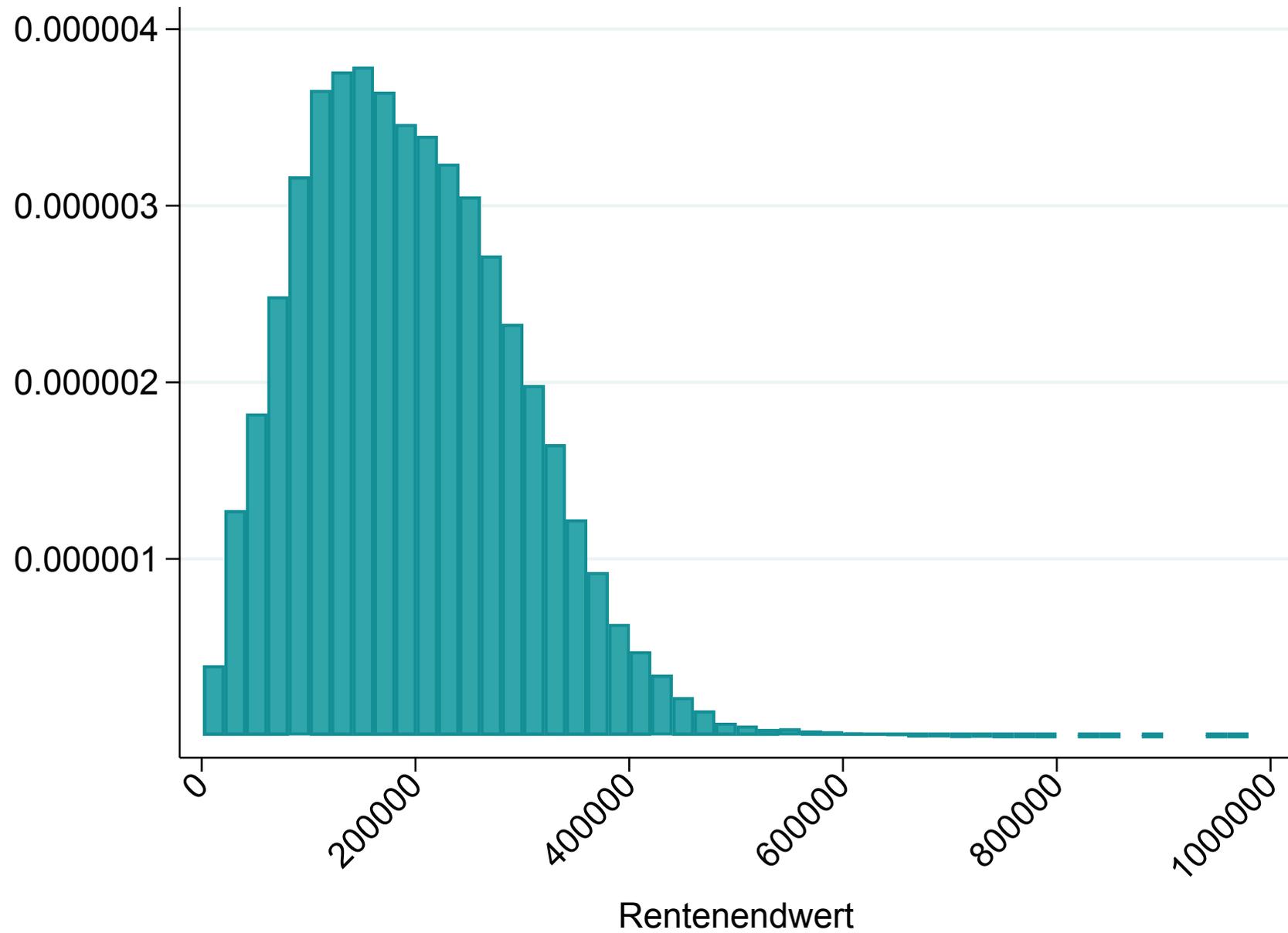
Mittelszenario

- ▶ Minimal- und Maximalszenario sind jeweils Grenzen eines Intervalls, in dem sich Einkommenstrajektorien realisieren
- ▶ Modellierung von realistischeren Einkommenstrajektorien nur auf Basis von realisierten Einkommensverläufen möglich
- ▶ Zentrale Annahme des Szenarios: Position in der Einkommensverteilung ist über den Verlauf des Erwerbslebens konstant

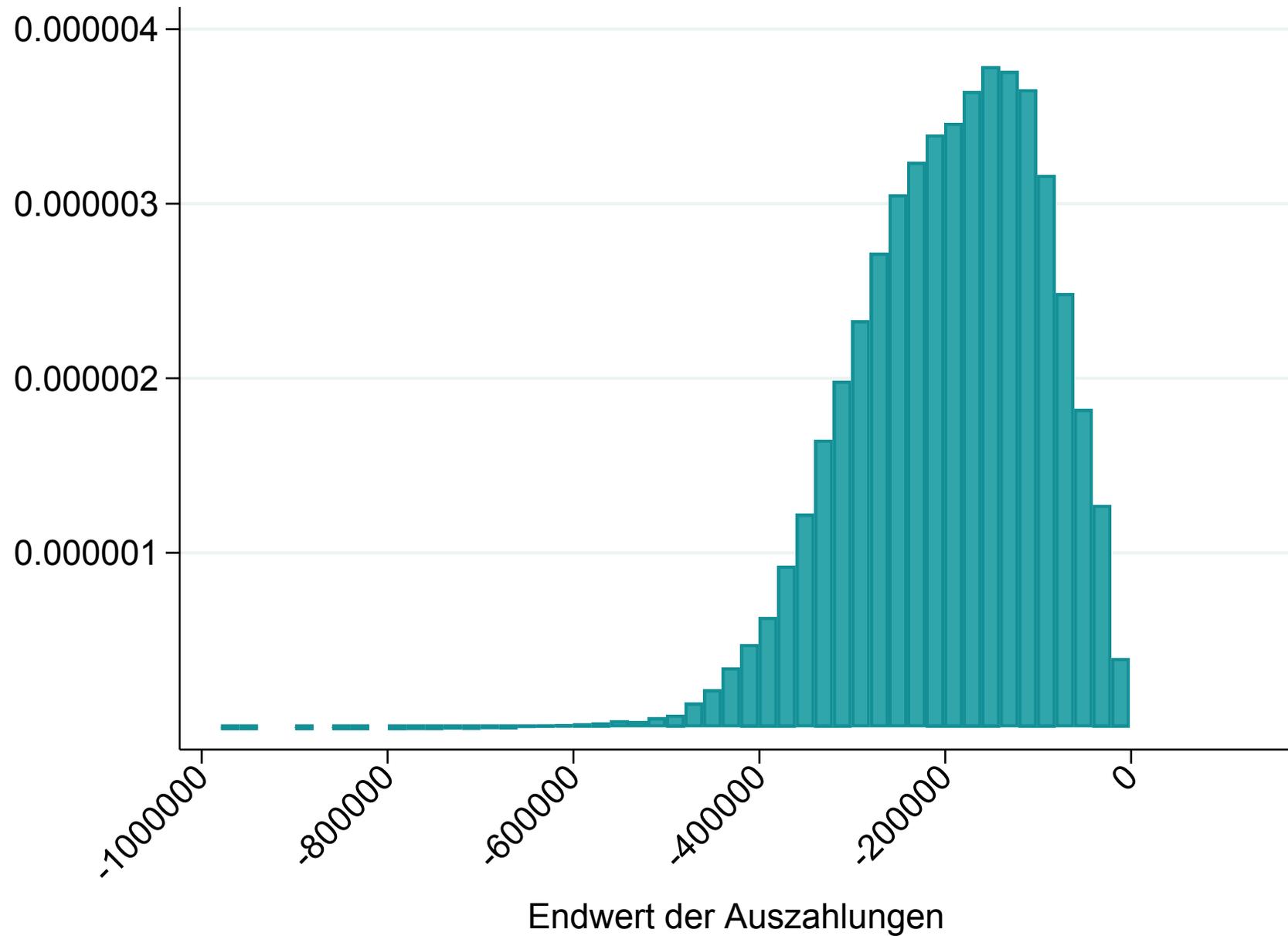
Mittelszenario

1. Klassierung der EGPT-Verteilung nach Lebensmonaten auf Basis der VVL (Klassengrenzen: empirische Dezile)
 2. Bestimmung des Medians innerhalb der zehn Klassen
 3. Klassierung der PSEGPT-Verteilung zum Renteneintritt im Rentenwegfall-Datensatz
 4. Individuen wird nun entsprechend der Einsortierung in die PSEGPT-Klassen ein synthetischer Entgeltpunkteverlauf für die Lebensmonate zwischen dem tatsächlichen und dem fiktiven Renteneintritt zugewiesen
- Empirische Verteilungsfunktion weist an den jeweiligen Beitragsbemessungsgrenzen erhebliche Sprünge auf
- Durch Poolen der VVL werden hohe Quantile unterschätzt

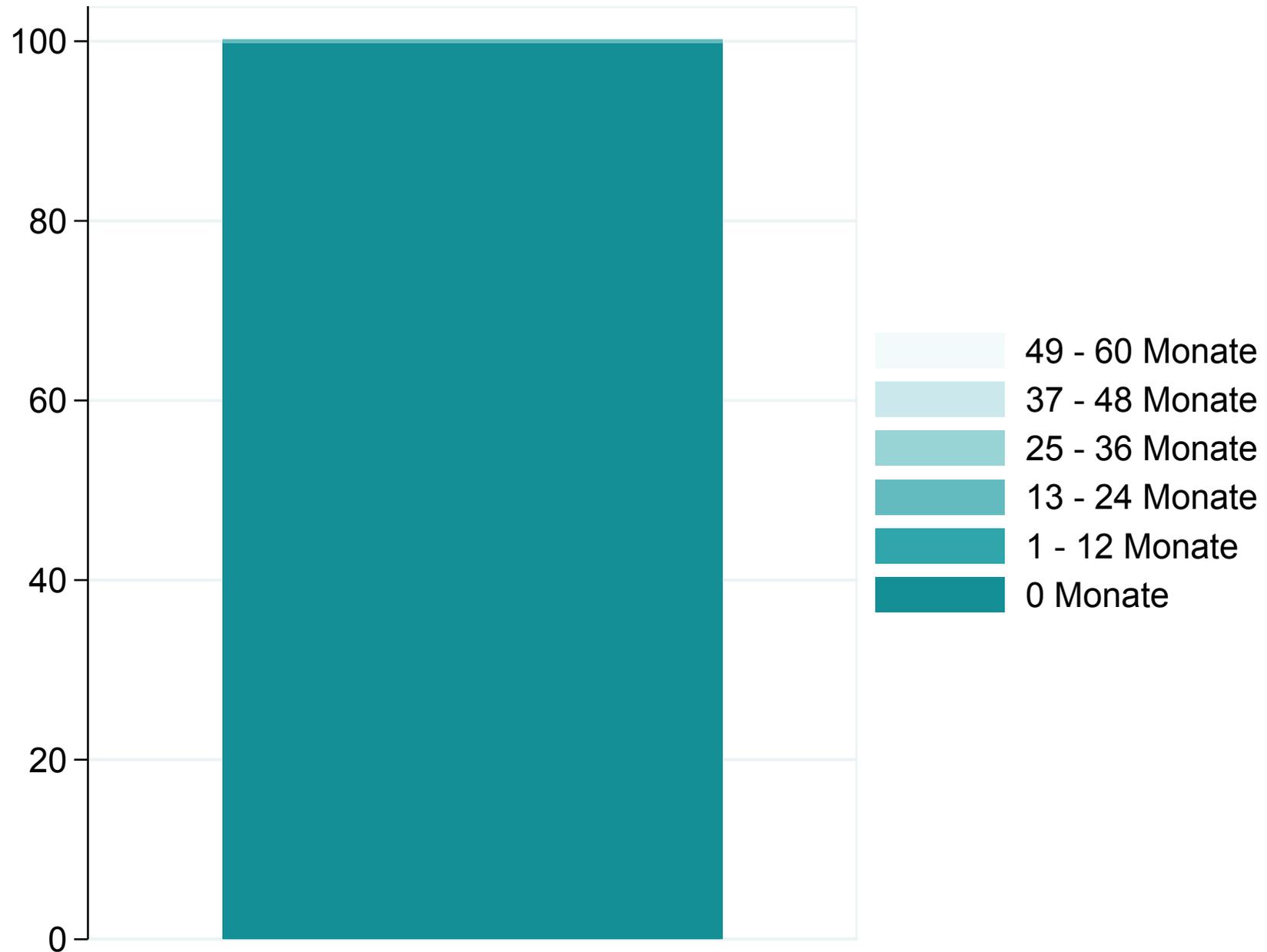
Realisierter Rentenendwert (Individuen)



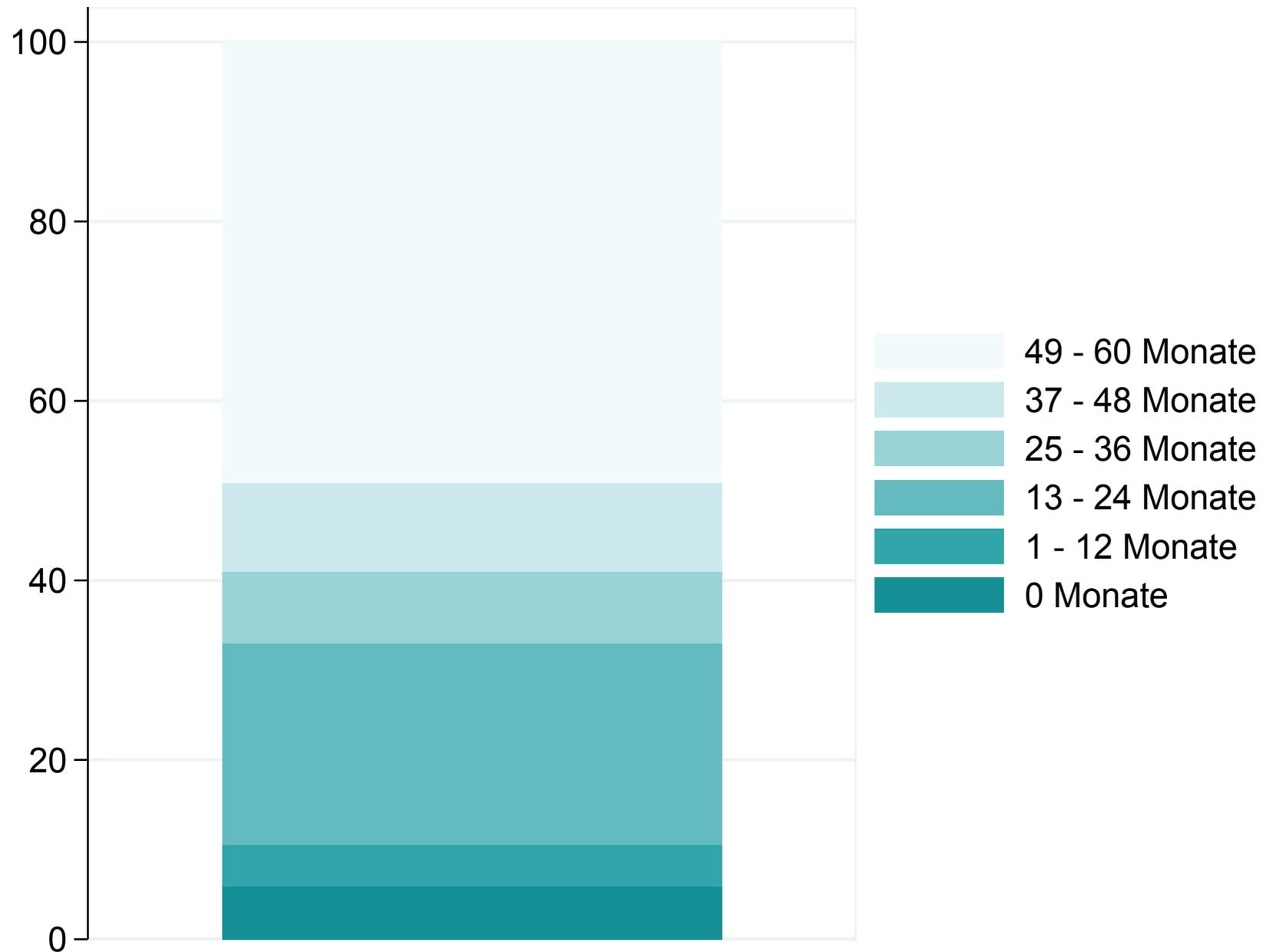
Realisierter Endwert der Auszahlungen (DRV)



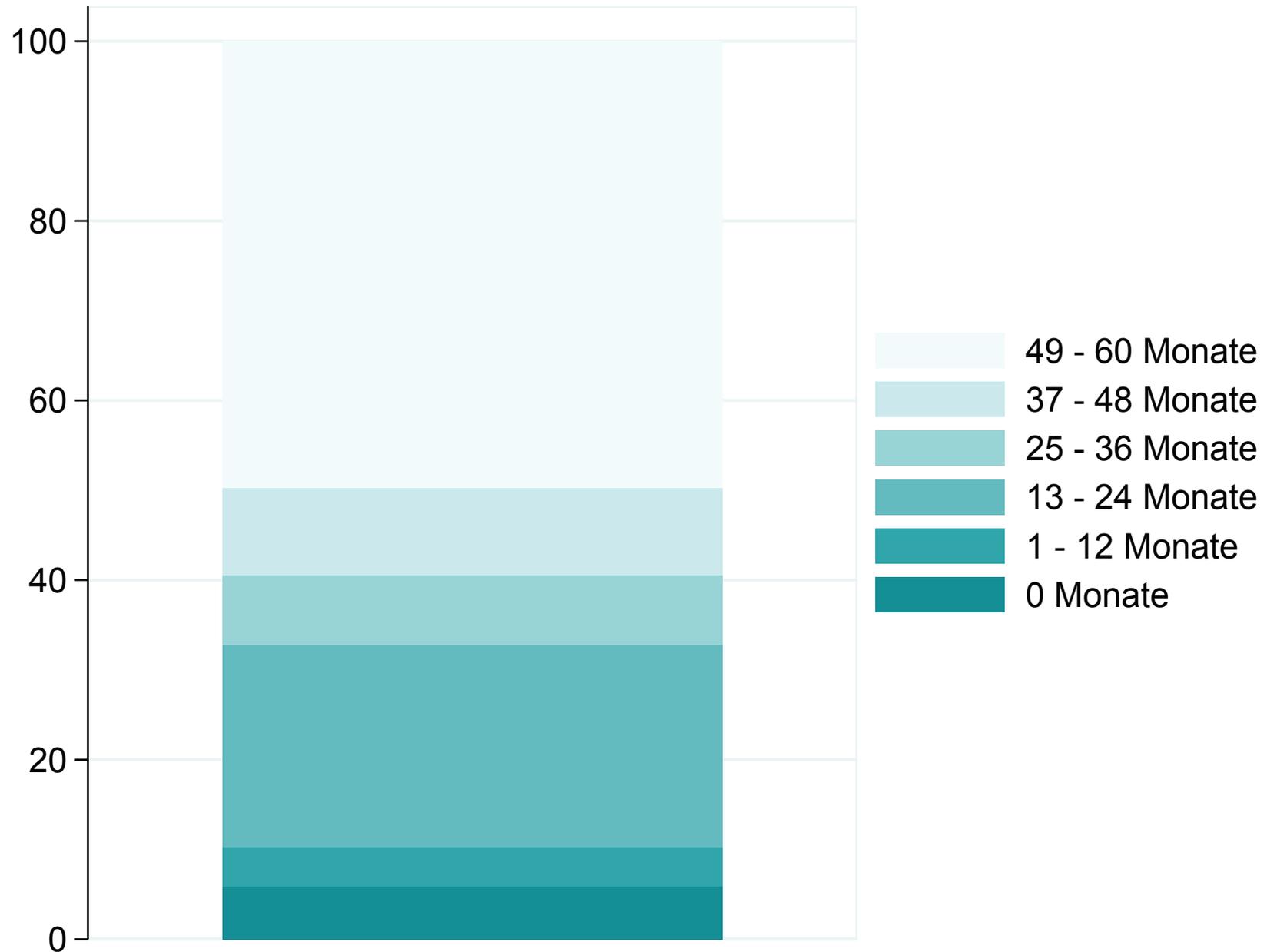
Minimalszenario: Optimaler Rentenbeginn



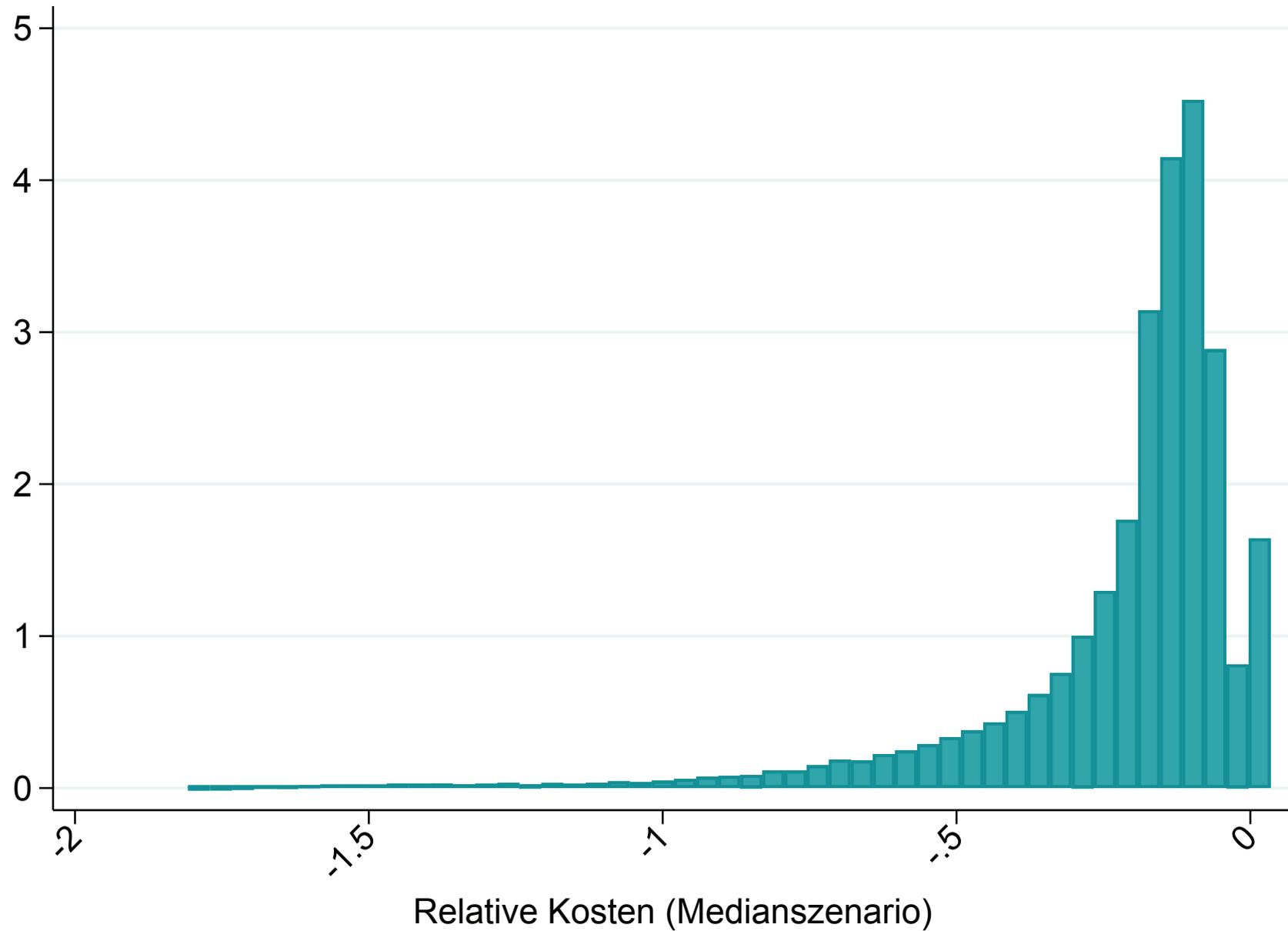
Medianszenario: Optimaler Rentenbeginn



Maximalszenario: Optimaler Rentenbeginn



Relative Kosten Medianszenario



Ausblick

- ▶ Rein finanzielle Betrachtung
- ▶ Biografischer Verlauf der Konten bis zum tatsächlichen Rentenbeginn findet keine Betrachtung
- ▶ Fokus auf Kostenimplikationen für Solidarsystem durch finanziell optimale Wahl des Rentenbeginns
- ▶ Reform anrechnungsfreier Hinzuverdienst seit 1.1.23 bei vorzeitiger Inanspruchnahme