

SOEPpapers

on Multidisciplinary Panel Data Research

SOEP – The German Socio-Economic Panel at DIW Berlin

1084-2020

Verbesserung der Forschungsdaten- infrastruktur im Bereich Hochvermö- gender mit dem Sozio-oekonomischen Panel (SOEP)

Carsten Schröder, Charlotte Bartels, Konstantin Göbler, Markus M. Grabka, Johannes König,
Rainer Siegers, Sabine Zinn

SOEPPapers on Multidisciplinary Panel Data Research at DIW Berlin

This series presents research findings based either directly on data from the German Socio-Economic Panel (SOEP) or using SOEP data as part of an internationally comparable data set (e.g. CNEF, ECHP, LIS, LWS, CHER/PACO). SOEP is a truly multidisciplinary household panel study covering a wide range of social and behavioral sciences: economics, sociology, psychology, survey methodology, econometrics and applied statistics, educational science, political science, public health, behavioral genetics, demography, geography, and sport science.

The decision to publish a submission in SOEPPapers is made by a board of editors chosen by the DIW Berlin to represent the wide range of disciplines covered by SOEP. There is no external referee process and papers are either accepted or rejected without revision. Papers appear in this series as works in progress and may also appear elsewhere. They often represent preliminary studies and are circulated to encourage discussion. Citation of such a paper should account for its provisional character. A revised version may be requested from the author directly.

Any opinions expressed in this series are those of the author(s) and not those of DIW Berlin. Research disseminated by DIW Berlin may include views on public policy issues, but the institute itself takes no institutional policy positions.

The SOEPPapers are available at <http://www.diw.de/soeppapers>

Editors:

Jan **Goebel** (Spatial Economics)
Stefan **Liebig** (Sociology)
David **Richter** (Psychology)
Carsten **Schröder** (Public Economics)
Jürgen **Schupp** (Sociology)
Sabine **Zinn** (Statistics)

Conchita **D'Ambrosio** (Public Economics, DIW Research Fellow)
Denis **Gerstorff** (Psychology, DIW Research Fellow)
Katharina **Wrohlich** (Gender Economics)
Martin **Kroh** (Political Science, Survey Methodology)
Jörg-Peter **Schräpler** (Survey Methodology, DIW Research Fellow)
Thomas **Siedler** (Empirical Economics, DIW Research Fellow)
C. Katharina **Spieß** (Education and Family Economics)
Gert G. **Wagner** (Social Sciences)

ISSN: 1864-6689 (online)

German Socio-Economic Panel (SOEP)
DIW Berlin
Mohrenstrasse 58
10117 Berlin, Germany

Contact: soeppapers@diw.de



Verbesserung der Forschungsdateninfrastruktur im Bereich Hochvermögender mit dem Sozio-oekonomischen Panel (SOEP)

Autoren: Carsten Schröder, Charlotte Bartels, Konstantin Göbler, Markus
M. Grabka, Johannes König, Rainer Siegers, Sabine Zinn

Unter Mitarbeit von: Marcelo Avila, Paul Brockmann, Hannah Eger, Natascha
Hainbach

Projektleitung: Carsten Schröder

Antragsteller: Charlotte Bartels, Jan Göbel, Markus M. Grabka, Martin Kroh, Stefan
Liebig, Carsten Schröder, Jürgen Schupp

DIW Berlin / SOEP, 21. Juli 2020 (korrigierte Version)

Schlagwörter: Vermögensverteilung, Over-Sampling, Hochvermögende, Vermögensportfolios

JEL-Codes: D31, D14, C83

Danksagung: Wir danken dem Bundesministerium für Arbeit und Soziales für die finanzielle Förderung des Projekts „Verbesserung der Forschungsdateninfrastruktur im Bereich Hochvermögender mit dem Sozio-oekonomischen Panel (SOEP)“.

Inhaltsverzeichnis

1	Kurzfassung des Berichts	5
2	Einleitung	7
3	Stand der Forschung	12
4	Daten	14
4.1	SOEP	14
4.2	SOEP-TS	16
4.2.1	Ziehung und Gewichtung	17
4.2.2	Imputation	20
5	Empirische Analysen	24
5.1	Zusammensetzung der Stichproben SOEP und SOEP-TS im Vergleich . . .	25
5.1.1	Soziodemografische Zusammensetzung	25
5.1.2	Persönlichkeitsmerkmale	28
5.1.3	Vermögensbildung und ihre Determinanten	30
5.1.4	Vermögenshöhe und Portfoliozusammensetzung	34
5.1.5	Verteilung der Nettovermögen	38
5.2	Integrierte Vermögensverteilung	39
5.2.1	Portfolios	41
5.2.2	Vermögensungleichheit und Vermögenskonzentration	42
5.3	Entwicklung der Vermögensverteilung über die Zeit	44
5.4	Millionäre in Deutschland	48
5.4.1	Soziodemografische Merkmale	48
5.4.2	Persönlichkeitsmerkmale	51
5.4.3	Zufriedenheit nach Lebensbereichen	54
5.4.4	Determinanten der Vermögensbildung	57
5.4.5	Portfolios	61
6	Zusammenfassung	64

A	Zusatzinformationen zur Stichprobenziehung	73
A.1	Monetarisierung der prozentualen Beteiligungen	73
A.2	Repräsentation von Unternehmen in Orbis	74
B	Verteilung des Nettovermögens mit dem Managermagazin	77

Abbildungsverzeichnis

1	Datenlücke im Bereich hoher Vermögen im SOEP	8
2	Verteilung von Haushaltstypen in SOEP und SOEP-TS	28
3	Big Five in SOEP und SOEP-TS	29
4	Risikopräferenzen in SOEP und SOEP-TS	30
5	Anteile sparender Personen in SOEP und SOEP-TS	31
6	Pen's Paraden des äquivalenten Haushaltsnettoeinkommens	33
7	Ersparnis entlang der Dezile des äquivalenten Haushaltsnettoeinkommens .	34
8	Vermögensportfolio im SOEP	35
9	Vermögensportfolio im SOEP-TS	36
10	Selbstangaben zu Einflussfaktoren der Vermögensbildung in SOEP-TS . . .	37
11	Datenlücke im Bereich hoher Vermögen in SOEP+ SOEP-TS	40
12	Portfolios in SOEP+SOEP-TS nach Perzentilen	42
13	Big Five in SOEP+SOEP-TS nach Vermögensperzentilen	53
14	Risikoneigung in SOEP+SOEP-TS nach Vermögensperzentilen	53
15	Vergleich einiger Zufriedenheits-Abfragen nach Vermögenssegmenten	56
16	Vergleich weiterer Zufriedenheits-Abfragen nach Vermögenssegmenten . . .	57
17	Wohnfläche in Quadratmetern nach Vermögenssegmenten	58
18	Tatsächlich geleistete wöchentliche Arbeitsstunden von Personen im Arbeits-	
	markt nach Vermögenssegmenten	59
19	Äquivalentes monatliches Haushaltsnettoeinkommen in SOEP+SOEP-TS	
	nach Vermögenssegmenten	60
20	Anteile sparender Personen nach Vermögenssegmenten in SOEP+SOEP-TS	61
21	Ersparnis in SOEP+SOEP-TS nach Vermögenssegmenten	62
22	Sparquote in SOEP+SOEP-TS nach Vermögenssegmenten	63
23	Anzahl erfasster Unternehmen nach Rechtsform	74
24	Anteile der Unternehmen ohne Umsatz in den letzten fünf Jahren.	75
25	Anzahl erfasster Unternehmen nach Umsatz	76
26	Prozentualer Anteil erfasster Unternehmen je Bundesland	77

Tabellenverzeichnis

1	Studien zur Vermögensungleichheit in Deutschland	14
2	Vergleich soziodemografischer Merkmale in SOEP und SOEP-TS	26
3	Sparen und Haushaltsnettoeinkommen	32
4	Verteilung der Nettovermögen in SOEP und SOEP-TS	38
5	Nettovermögensverteilungen des SOEP nach Integration von SOEP-TS	43
6	Anteile am Gesamtvermögen im SOEP mit SOEP-TS	44
7	Zeitreihe der Nettovermögen mit und ohne Integration von SOEP-TS	46
8	Soziodemografische Merkmale nach Vermögenssegmenten	49
9	Vermögensportfolio in SOEP+SOEP-TS nach Vermögenssegmenten	64
10	Anteile am Gesamtvermögen im SOEP mit SOEP-TS und Managermagazin . . .	78
11	Nettovermögensverteilungen des SOEP nach Integration von SOEP-TS und Managermagazin	79

1 Kurzfassung des Berichts

Im fünften Armuts- und Reichtumsbericht der Bundesregierung wurde darauf hingewiesen, dass die Datenlage im Bereich hoher Vermögen unzureichend sei ([BMAS, 2017](#)). Zur Verbesserung der Datenlage haben wir eine neue Sampling-Strategie entwickelt und im Feld implementiert. In der gezogenen Stichprobe sind Personen mit hohem Vermögen überrepräsentiert. Die neue Stichprobe wird entsprechend in das Sozio-oekonomische Panel (SOEP) integriert um die Datenlücke im Bereich hoher Vermögen zu schließen.

Die grundlegende Idee unserer Strategie basiert auf der empirischen Regelmäßigkeit, dass Top-Vermögende zumindest einen Teil ihres Vermögens in Form von Beteiligungen an Unternehmen halten. Unternehmen sind wiederum verpflichtet, Informationen über Eigentümerstrukturen zu veröffentlichen. Laut der Datenbank Orbis des Dienstleisters Bureau van Dijk (BvD) gibt es rund 1,7 Millionen Menschen mit Wohnsitz in Deutschland, die nennenswerte Anteile an mindestens einem Unternehmen weltweit halten. Aus dieser Grundgesamtheit haben wir 1.956 zufällig ausgewählte Haushalte mit den Standard-SOEP-Erhebungsinstrumenten – inklusive des Moduls „Ihre persönliche Vermögensbilanz“ – befragt.

Eine vergleichende Analyse von Top-Shareholdern (SOEP-TS) mit dem SOEP ist Gegenstand des vorliegenden Berichts. Unsere Ergebnisse zeigen, dass das SOEP-TS in Kombination mit dem SOEP aussagekräftige Ergebnisse für den oberen Vermögensbereich in Deutschland erlaubt. Grundlegend ergibt sich, dass die SOEP-TS Population im Durchschnitt rund 21 Mal höhere Nettovermögen besitzen als die SOEP-Population. Dies ist nicht einzelnen Beobachtungen geschuldet: Vielmehr liegen die Vermögen in SOEP-TS über die gesamte Verteilung hinweg weit über denen im SOEP. So haben allein im SOEP-TS 881 Befragte ein Nettovermögen von über einer Millionen Euro angegeben. Damit ist es erstmals möglich, die Population der Vermögensmillionäre in Deutschland basierend auf einer Zufallsstichprobe mit aussagekräftigen Fallzahlen detailliert zu beschreiben.

Die Auswertungen zeigen, dass die Integration von SOEP-TS in das SOEP (SOEP+SOEP-TS) zu einem deutlichen Anstieg der gemessenen Vermögenskonzentration und -ungleichheit führt: So steigt das Perzentilverhältnis 99,9-50 für die individuelle Nettovermögensverteilung von rund 182 (SOEP) auf rund 241 (SOEP+SOEP-TS) und der Gini-Koeffizient von 0,78

(SOEP) auf rund 0,81 (SOEP+SOEP-TS).

Eine detaillierte Betrachtung von Vermögensmillionären im Vergleich zur restlichen Population zeigt ferner, dass sich beide Personengruppen auch in weiteren Dimensionen voneinander unterscheiden:

1. So sind Vermögensmillionäre überdurchschnittlich häufig männlich, haben einen überdurchschnittlichen Bildungsabschluss und sind mit 56 Jahren älter als der Durchschnitt. Dabei leben sie überdurchschnittlich häufig in Westdeutschland und haben unterdurchschnittlich häufig einen Migrationshintergrund.
2. Vermögensmillionäre sind im Falle von Berufstätigkeit zu drei Vierteln selbständig oder unternehmerisch tätig, vielfach mit Führungsaufgaben betraut und/oder als GeschäftsführerInnen bzw. GesellschafterInnen tätig.
3. Während Selbständige aus der unteren Hälfte der Vermögensverteilung zu mehr als 80% Solo-Selbstständige sind, trifft dies bei Vermögensmillionären nur auf weniger als 20% zu. 46% der selbständigen Vermögensmillionäre ist in Betrieben bzw. Unternehmen tätig, die zehn und mehr Mitarbeiter beschäftigten und damit dem klassischen Mittelstand zuzurechnen sind.
4. Auch im Bezug auf die allgemeine Lebenszufriedenheit sowie auf bereichsspezifische Zufriedenheit (z.B. mit den Einkommen, dem Wohnumfeld etc.) machen Millionäre überdurchschnittlich hohe Angaben. Auch die Zufriedenheit mit dem Leben insgesamt, sowie mit spezifischen Lebensbereichen wie z.B. Einkommen und Wohnumfeld, ist bei den Millionären größer als bei Menschen mit geringerem Vermögen. Eine Ausnahme bildet die Zufriedenheit mit der Freizeit, für die sich keine systematischen Unterschiede zur sonstigen Population finden. Dies dürfte vermutlich auch an der hohen Arbeitszeit erwerbstätiger Vermögensmillionäre liegen: Ihre geleistete wöchentliche Arbeitszeit liegt mit 47 Stunden rund 10 Stunden höher als bei anderen Beschäftigten.
5. Verglichen mit der Population der Nicht-Millionäre, haben Vermögensmillionäre mit über 7.600 Euro ein mehr als drei Mal so hohes äquivalentes monatliches Haushaltsnettoeinkommen. Außerdem sparen sie häufiger und mehr - sowohl absolut als auch

relativ. Ihre Sparquote liegt weit überdurchschnittlich bei ca. 21%. Somit akkumulieren Vermögensmillionäre schneller zusätzliches Vermögen als die Population der Nicht-Millionäre, was zu einer weiteren Spreizung der Vermögensverteilung führen dürfte.

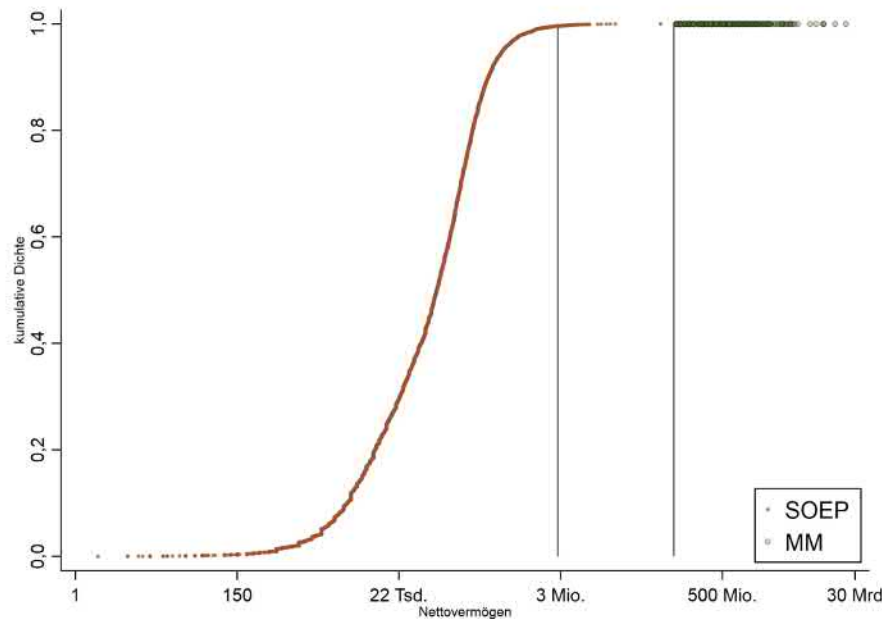
2 Einleitung

Das gesellschaftliche Interesse an der Population am oberen Ende der Vermögensverteilung, den “Reichen”, ist hoch. Dies gilt umso mehr vor dem Hintergrund der starken negativen ökonomischen Implikationen der Finanzkrise, steigender Einkommensungleichheit und zunehmender Konzentration von Vermögen (vgl. z.B. [Atkinson, Piketty und Saez, 2011](#)) und dem Einfluss von Menschen mit hohen Vermögen auf das öffentliche Leben, etwa über politische Einflussnahme ([Corneo, 2006](#)) oder Spenden für wohltätige Zwecke (z. B. in den Bereichen Bildung und Gesundheit ([Andreoni und Payne, 2013](#))).

Entgegen dem großen Interesse an und der Bedeutung der Personengruppe mit hohen Vermögen ist die Datenlage hierüber in Deutschland und vielen anderen Ländern unzureichend. Dies schränkt die Aussagekraft empirischer Studien z.B. zur Vermögensverteilung, zur Genese hoher Vermögen oder zum gesellschaftlichen Engagement von Vermögenden deutlich ein. Dies gilt in Deutschland umso mehr vor dem Hintergrund, als dass Dividenden und Zinsen seit der Einführung der Abgeltungsteuer im Jahr 2009 gerade bei Steuerpflichtigen mit hohen zu versteuerndem Einkommen nur unvollständig vorliegen. Daher lassen sich Einkommensteuerdaten für die Approximation von Vermögenswerten am oberen Ende der Verteilung nicht mehr nutzen.

Wie groß die Datenlücke in Deutschland ist, zeigt Abbildung 1 exemplarisch für das Sozio-oekonomische Panel (SOEP). Dargestellt ist die empirische Verteilungsfunktion des individuellen Nettovermögens im Vergleich zu den Nettovermögen der reichsten Personen laut Manager-Magazin im Jahr 2017. Die Datenlücke wird durch die vertikalen Linien grafisch verdeutlicht. Die Abbildung zeigt, dass die Anzahl der Befragten im SOEP mit zweistelligen Millionenvermögen sehr klein ist. Faktisch finden sich im SOEP des Jahres 2017 nur 23 Personen mit einem Nettovermögen von mehr als 5 Mio. Euro. Nur bei acht von diesen 23 Befragten lagen alle Angaben zur Bestimmung des Vermögens vor, so dass sich

15 Werte auf statistische Imputationen beziehen. Laut Manager-Magazin gibt es aber allein 100 Milliardäre in Deutschland (sowie eine nicht bestimmte Zahl von (Multi-)Millionären).



Anmerkung: Empirische Verteilungsfunktion der Nettovermögen in Euro. Braune Punkte (SOEP): Individuelle SOEP-Nettovermögen in 2017 (nur positive Nettovermögen); Grüne Punkte (MM): Einzelpersonen aus Top-500 der Manager-Magazin Reichenliste 2014. Vermögen wurde auf log-Skala abgebildet.

Abbildung 1: Datenlücke im Bereich hoher Vermögen im SOEP

Die schlechte Datenlage im Bereich hoher Vermögen hat mehrere Ursachen. Erstens ist die Wahrscheinlichkeit *per definitionem* gering, Top-Vermögende (Personen mit Nettovermögen im obersten Bereich der derzeit beobachteten Verteilung) zufällig zu ziehen. Dementsprechend ist auch ihre Fallzahl in Zufallsbefragungen mit einigen tausend befragten Personen klein. Zweitens sinkt die Teilnahmebereitschaft systematisch mit der Höhe des Vermögens ([Westermeier und Grabka, 2015](#)). Dies reduziert den Anteil von Top-Vermögenden in Befragungen unter ihren tatsächlichen Bevölkerungsanteil. Drittens gibt es in Deutschland – im Unterschied zu vielen anderen Ländern – zu Privatvermögen keine Registerdaten, über die eine zielgenaue Befragung Top-Vermögender möglich wäre. Ein Oversampling (überproportionale Ziehung) von Personen mit Adressen in Regionen mit überdurchschnittlichem Steueraufkommen, wie etwa in der Befragung Private Haushalte und ihrer Finanzen (PHF) der Deutschen Bundesbank, hat die Datenlage nicht substantiell verbessert. Eine nicht repräsentative Stichprobe anhand einfacher Verfügbarkeit (Conveni-

ence Sample), wie in der Studie Hochvermögende in Deutschland (HVID), erlaubt keine verallgemeinerbaren Aussagen.¹

Zur Verbesserung der Datenlage haben wir eine neue Strategie für ein Oversampling von Top-Vermögenden entwickelt und im Feld unter Verwendung der regulären SOEP-Erhebungsinstrumente implementiert. Diese Befragung wurde durch Mittel des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales gefördert.

Die grundlegende Idee der neuen Sampling-Strategie fußt auf der empirischen Beobachtung, dass nahezu alle hochvermögenden Personen zumindest einen Teil ihres Vermögens in Form von Beteiligungen an Unternehmen halten. Unternehmen wiederum veröffentlichen nicht nur Informationen über ihre Finanz- und Ertragslage, sondern auch über ihre Eigentümerstrukturen in Form von Namen, Adressen und Höhe der Beteiligungen. Die Strategie nutzt diese Informationen, um Personen in Deutschland mit nennenswerten Unternehmensbeteiligungen zu erfassen (Top-Shareholder). Basierend auf dieser Grundgesamtheit wird eine nach dem Wert der Beteiligungen geschichtete Zufallsstichprobe gezogen und mit SOEP-Standard-Erhebungsinstrumenten befragt – insbesondere auch zu ihren Vermögen. Das Modul „Ihre persönliche Vermögensbilanz“ diente zur Erfassung der Höhe und Zusammensetzung der individuellen Vermögen. Die mit der Implementierung der oben beschriebenen Strategie verbundenen Arbeitsschritte sind in [Schröder u. a. \(2019\)](#) beschrieben.

Die zentralen Ergebnisse eines Vergleichs von SOEP-TS mit SOEP sind folgende:

1. SOEP-TS leistet einen entscheidenden Beitrag zur Schließung der oben beschriebenen Datenlücke: die SOEP-TS Population verfügt im Durchschnitt über rund 21 Mal höhere Nettovermögen als die SOEP-Population. In SOEP-TS finden sich 881 Personen mit einem individuellen Nettovermögen von mindestens einer Million Euro. Damit sind erstmals repräsentative Analysen dieser Bevölkerungsgruppe – insbesondere auch integrierte Analysen mit dem SOEP – möglich.
2. Betrachtet man die individuellen Nettovermögen der erwachsenen SOEP-Befragten, so liegt der Gini-Koeffizient bei ca. 0,78. Integriert man in diese Population die SOEP-TS-Zielpersonen, die aus den Unternehmensregistern stammen, steigt der Gini

¹Vgl. [Lauterbach u. a. \(2015\)](#).

für die individuelle Nettovermögensverteilung auf ca. 0,81 und der Anteil der Top 1% Vermögenden am Gesamtvermögen steigt von 22% auf 28%.

3. Während die SOEP-Population ihr Vermögen hauptsächlich in selbstgenutzten Immobilien oder traditionellen konservativen Finanzprodukten wie Festgeldkonten oder Sparbüchern hält, liegt der Anlageschwerpunkt in SOEP-TS auf Betriebsvermögen und nicht selbstgenutzten Immobilien.
4. Die beiden Populationen unterscheiden sich systematisch in ihren soziodemografischen Merkmalen. Überrepräsentiert in der SOEP-TS-Population sind ältere Menschen, verheiratete Menschen, Menschen mit Wohnsitz in Westdeutschland und Männer.
5. Personen aus SOEP-TS sind auch öfter aktiv auf dem Arbeitsmarkt (60% vs. 78%). Der Anteil an Rentnern in SOEP-TS und SOEP ist ähnlich (22% vs. 20%).
6. Das monatliche Haushaltsnettoäquivalenzeinkommen der in SOEP-TS befragten Personen ist mit 7.836 Euro deutlich höher als im SOEP. Alle Perzentile der Einkommensverteilung in SOEP-TS dominieren die der Einkommensverteilung im SOEP, was verdeutlicht, dass SOEP-TS auch geeignet ist um Hochverdiener zu analysieren.
7. Die SOEP-TS Befragten haben außerdem andere Persönlichkeitsmerkmale. Sie sind weniger verträglich (Big Five Persönlichkeitsmerkmal) sowie risikofreudiger als der durchschnittliche SOEP-Befragte.

Ein Vergleich der Vermögensmillionäre zu Personen aus drei anderen Segmenten der Vermögensverteilung (untere Hälfte, mittleres und oberes Viertel der Vermögen) basierend auf den integrierten Daten des SOEP und SOEP-TS (SOEP+SOEP-TS) verdeutlicht die besondere Lebenssituation dieser Bevölkerungsgruppe und ihre Charakteristika:

1. So sind Vermögensmillionäre überdurchschnittlich häufig männlich, haben einen überdurchschnittlichen Bildungsabschluss und sind mit einem Durchschnittsalter von 56 Jahren deutlich älter. Dabei leben sie überdurchschnittlich häufig in Westdeutschland und haben unterdurchschnittlich häufig einen Migrationshintergrund.
2. Vermögensmillionäre sind im Falle von Berufstätigkeit zu drei Vierteln selbständig oder unternehmerisch tätig, vielfach mit Führungsaufgaben betraut und/oder als

GeschäftsführerInnen bzw. Gesellschafter tätig.

3. Während Selbständige aus der unteren Hälfte der Vermögensverteilung zu mehr als 80% Solo-Selbständige sind, trifft dies bei Vermögensmillionären nur auf weniger als 20% zu. 46% der selbständigen Vermögensmillionäre ist in Betrieben bzw. Unternehmen tätig, die zehn und mehr Mitarbeiter beschäftigten und damit dem klassischen Mittelstand zuzurechnen sind.
4. Auch die allgemeine Lebenszufriedenheit sowie bereichsspezifische Zufriedenheitsangaben (z.B. mit dem Einkommen, dem Wohnumfeld, etc.) fallen für Vermögensmillionäre überdurchschnittlich aus. Eine Ausnahme bildet die Zufriedenheit mit der Freizeit, wo sich keine systematischen Unterschiede zur sonstigen Population finden. Dies dürfte vermutlich auch an der hohen Arbeitszeit erwerbstätiger Vermögensmillionäre liegen: Ihre geleistete wöchentliche Arbeitszeit liegt mit 47 Stunden rund 10 Stunden höher als bei anderen Beschäftigten.
5. Vermögensmillionäre haben mit über 7.643 Euro ein mehr als drei Mal so hohes bedarfsgewichtetes Haushaltsnettoeinkommen wie die Population der Nicht-Millionäre. Sie sparen auch häufiger und mehr - sowohl absolut als auch relativ. So liegt ihre Sparquote weit überdurchschnittlich bei ca. 21%. Dies bedeutet, dass Vermögensmillionäre auch schneller zusätzliches Vermögen akkumulieren als die Population der Nicht-Millionäre, was folglich zu einer weiteren Spreizung der Vermögensverteilung führen dürfte.

Die nachfolgenden Teile des Berichts gliedern sich wie folgt: Kapitel 3 beschreibt den Stand der Forschung. Kapitel 4 präsentiert die für den Bericht verwendeten Daten – SOEP und SOEP-TS. Dabei wird bei SOEP-TS auch detailliert auf Ziehung und Gewichtung sowie die statistische Imputation der Daten eingegangen. Kapitel 5 bereitet die inhaltlichen Ergebnisse in vier Unterkapiteln auf: Das erste Unterkapitel 5.1 gibt einen vergleichenden Überblick zur soziodemografischen Zusammensetzung der Stichproben SOEP und SOEP-TS. Die folgenden beiden Unterkapitel 5.2 und 5.3 zeigen, wie sich aus SOEP und SOEP-TS eine integrierte Verteilung des Nettovermögens konstruieren lässt. Hierauf basierend wird eine Beschreibung der Vermögensungleichheit und -konzentration sowie deren

Entwicklung seit 2002 vorgenommen. Im abschließenden Unterkapitel 5.4 erfolgt basierend auf der integrierten SOEP+SOEP-TS Stichprobe eine vergleichende Analyse von Millionären und Nicht-Millionären hinsichtlich ihrer Soziodemografie, Persönlichkeitsmerkmale, Zufriedenheit und Vermögensportfolios. Kapitel 6 diskutiert die Ergebnisse und zieht ein Fazit. Ergänzende Informationen finden sich in Appendix A, welcher Zusatzinformationen bezüglich der Stichprobenziehung von SOEP-TS beinhaltet.

3 Stand der Forschung

Aufgrund der stark eingeschränkten Datenlage kommen Studien zur Vermögensverteilung in Deutschland zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen, insbesondere wenn der Anteil der obersten 1% am Gesamtvermögen untersucht wird. Die Mehrheit der Studien zur Vermögensverteilung in Deutschland basiert auf einer von drei nachfolgend kurz dargestellten, großen repräsentativen Bevölkerungsbefragungen: Die Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS) wird seit 1963 erhoben und ist im fünfjährigen Turnus seit 1978, beinhaltet die neuen Bundesländer seit 1993 und die letzte verfügbare Welle datiert auf 2018. Seit 1978 sind auch Fragen zum Haushaltsvermögen enthalten. Das SOEP beinhaltet Fragen zum Vermögen in den Jahren 2002, 2007, 2012 und 2017. Der Survey Private Haushalte und ihre Finanzen (PHF) der Deutschen Bundesbank wurde erstmals in den Jahren 2010 und 2011 erhoben und in den Jahren 2014 und 2017 fortgeführt.

In allen drei Surveys sind kaum Haushalte mit einem Nettovermögen von 10 Millionen (Mio.) Euro oder mehr zu finden. Dabei lebten laut Forbes-Liste 2017 allein rund 100 Milliardäre in Deutschland. Hinzu kommt eine unbekannte Zahl von (Multi-)Millionären. Somit weisen alle vorliegenden wissenschaftlichen Haushaltsbefragungen in Deutschland eine substanzielle Datenlücke im Top-Vermögensbereich auf.

Einige Studien begegnen dieser Limitation durch eine Ergänzung der Befragungsdaten um Datenpunkte aus Reichenlisten, die auf Expertenschätzungen basieren. [Bach, Thiemann und Zucco \(2019\)](#) z.B. verwenden das Manager-Magazin, [Westermeier und Grabka \(2015\)](#) und [Vermeulen \(2018\)](#) die Forbes-Liste. Die Autoren stützen ihre Analysen auf die Annahme, dass die Top-Vermögen einer Pareto-Verteilung folgen. Es zeigt sich, dass durch die Ergänzung um Datenpunkte aus Reichenlisten deutlich höhere Werte der

Vermögenskonzentration geschätzt werden als ohne.

Neben Surveys werden auch administrative Daten, basierend auf Vermögensteuerdaten, ausgewertet. Eine Vermögensteuer wird in Deutschland allerdings seit 1996 nicht mehr erhoben. [Baron \(1988\)](#) hat basierend auf diesen Daten die Vermögenskonzentration in Westdeutschland bis 1980 analysiert, [Dell \(2008\)](#) bis 1995.

Tabelle 1 gibt einen Überblick über die geschätzten Vermögensanteile der obersten 10%, 5% und 1% sowie den Gini-Koeffizienten. Der geschätzte Anteil am Nettogesamtvermögen der obersten 1% der Haushalte auf Basis von Befragungsdaten liegt bei 13% (EVS), 18% (SOEP) und 24% (Household Finance and Consumption Survey, HFCS). Der in der EVS ausgewiesene geringere Anteil liegt vor allem darin begründet, dass hier keine Betriebsvermögen erfasst wurden.

Werden Top-Vermögen im HFCS imputiert, so steigt ihr Anteil von 24% (roh) laut [Bach, Thiemann und Zucco \(2019\)](#) auf 31% (34% bei [Vermeulen \(2018\)](#)). Die Annahme, dass der obere Bereich der Vermögensverteilung einem Paretogesetz folgt, ist ebenso umstritten wie die Validität von Reichenlisten. [Raub, Johnson und Newcomb \(2010\)](#) vergleichen Steuerdaten von Verstorbenen mit deren Vermögen laut Forbes-Liste und finden, dass das Nettovermögen um ca. 50% überschätzt wird, da u.a. die Schulden der Milliardäre in der Forbes-Liste nur unzureichend erfasst sind. [Blanchet, Fournier und Piketty \(2017\)](#) zeigen, dass flexiblere funktionale Formen den oberen Rand der Vermögensverteilung besser approximieren als Pareto.

Ein internationaler Vergleich erlaubt es die vorliegenden Befunde für Deutschland besser einzuordnen. Für die USA schätzt [Wolff \(2017\)](#) mit dem Survey of Consumer Finances (SCF) einen Vermögensanteil der obersten 1% von ca. 40%. Im Unterschied zu den bisher verfügbaren Daten in Deutschland sind wohlhabende Haushalte im SCF gut repräsentiert, weil für die Stichprobenziehung auf Registerdaten der Steueradministration zurückgegriffen wurde. Ebenfalls für die USA, allerdings unter Verwendung von kapitalisierten Einkommensteuerdaten, schätzen [Saez und Zucman \(2016\)](#) einen gleich hohen Vermögensanteil von 40%. Studien aus anderen Ländern, wie zum Beispiel England, Frankreich und Schweden, schätzen, ebenfalls basierend auf administrativen Steuerdaten, deutlich niedrigere Vermögensanteile der Top-Vermögenden, die eher in der Größenordnung der nicht-korrigierten Befragungsdaten in Deutschland liegen. In allen drei Ländern liegt

der geschätzte Vermögensanteil der obersten 1% bei 20% ([Alvaredo, Atkinson und Morelli, 2018](#); [Garbinti, Goupille-Lebret und Piketty, 2016](#); [Lundberg und Waldenström, 2018](#); [Roine und Waldenström, 2009](#)).

Tabelle 1: Studien zur Vermögensungleichheit in Deutschland

			Vermögensanteil in Prozent der						
			Top 10%		Top 5%		Top 1%		
Jahr	Daten	Gini	roh	imp.	roh	imp.	roh	imp.	Quelle
1995	Verm.steuer						12		Dell (2008)
2003	EVS	0,64			46				Frick, Grabka und Hauser (2010)
2013	EVS	0,72	52		35		13		BMAS (2017)
2010	HFCS				46	54	24	34	Vermeulen (2018)
2010	HFCS	0,75	34	51			24	31	Bach, Thiemann und Zucco (2019)
2012	SOEP					39		31-34	Westermeier und Grabka (2015)

Hinweise: Die untere Grenze der Bandbreite der Schätzungen von ([Bach, Thiemann und Zucco, 2019](#)) und ([Vermeulen, 2018](#)) gibt die Schätzung auf Basis der Original-Befragungsdaten an; die obere Grenze gibt die Schätzung nach der Imputation der Spitzenvermögen an.

4 Daten

4.1 SOEP

Das Sozio-oekonomische Panel (SOEP) bildet die Grundlage für unsere Analysen der Grundgesamtheit der Haushalte und Personen in Deutschland. Das SOEP ist eine repräsentative Wiederholungsbefragung von Privathaushalten in Deutschland. Seit 1984 führt das DIW diese Längsschnittbefragung durch, um ein belastbares Langzeitbild über die ökonomischen und sozialen Umstände deutscher Haushalte zu erlangen. Über die Jahre hinweg wurden verschiedene neue Teilstichproben in das SOEP integriert, um entweder die Panelsterblichkeit auszugleichen, die es bei freiwilligen Haushaltsbefragungen gibt, oder um die Fallzahlen für spezielle Bevölkerungsgruppen – etwa Migranten oder Hocheinkommensbezieher – zu erhöhen.

Eine detaillierte Dokumentation zu den Inhalten des SOEP – vom Fragebogen über Feldarbeit, Datenaufbereitung, Gewichtung oder Qualitätsmanagement – liefern [Goebel u. a. \(2019\)](#).

Vermögensmodul Neben Fragen, die im jährlichen Turnus durchgeführt werden, gibt es im SOEP auch so genannte rotierende Module. Diese Module werden nur in längeren zeitlichen Intervallen implementiert. Hierzu zählt auch das Modul „Ihre persönliche Vermögensbilanz“, das der Erfassung der Höhe und Zusammensetzung der individuellen Vermögen dient und in den Jahren 2002, 2007, 2012 und 2017 im Feld war. Die 2017 erhobenen Daten werden nachfolgend für die SOEP-basierten Analysen verwendet. Die SOEP-TS-Daten stammen aus 2019.

Im Vermögensmodul werden seit 2017 zwölf verschiedene Vermögenskomponenten und Schulden erhoben:

1. selbst genutztes Wohneigentum
2. sonstiger Immobilienbesitz (unter anderem unbebaute Grundstücke, Ferien- und Wochenendwohnungen)
3. Geldanlagen (Sparguthaben, Spar- und Pfandbriefe, Aktien und Investmentanteile)
4. Vermögen aus privaten Versicherungen (Lebens- und private Rentenversicherungen einschließlich so genannter Riesterverträge)
5. Bausparguthaben
6. Betriebsvermögen (Besitz von Einzelunternehmen und Beteiligung an Personen- oder Kapitalgesellschaften; nach Abzug von betrieblichen Verbindlichkeiten)
7. Sachvermögen in Form wertvoller Sammlungen wie Gold, Schmuck, Münzen oder Kunstgegenstände
8. Wert von Kraftfahrzeugen
9. Hypothekenkredite auf selbst genutzte Immobilien
10. Hypothekenkredite auf sonstige Immobilien
11. Konsumentenkredite
12. Restschuld aus Ausbildungs- bzw. Studienkrediten

Bei der Kategorisierung der acht Vermögenskomponenten ist zu beachten, dass in Unternehmen oder Betrieben investiertes Vermögen sowohl im Geldvermögen (über die Komponenten Aktien und Investmentanteile) als auch im Betriebsvermögen enthalten sein kann.

Die Differenz aus Bruttovermögen (Komponenten 1-8) und Verbindlichkeiten (9-12) ergibt das Nettogesamtvermögen, welches üblicherweise und auch hier für Analysen zur Vermögensverteilung auf Personenebene herangezogen wird. Zu beachten ist, dass wir aus Gründen intertemporaler Vergleichbarkeit Vermögen aus Kraftfahrzeugswerten und Restschulden aus Ausbildungs- bzw. Studienkrediten nicht in das Nettovermögen der SOEP Population einfließen lassen.

4.2 SOEP-TS

Die Top-Shareholder-Stichprobe (SOEP-TS) ist eine geschichtete Zufallsstichprobe im Befragungsjahr 2019. Die Zielpopulation sind Personen mit Wohnsitz in Deutschland im obersten Perzentil der Unternehmensbeteiligungen.

Das Ziehungskonzept baut auf einer empirischen Regelmäßigkeit auf: Top-Vermögende halten zumindest einen Teil ihres Vermögens in Form von Beteiligungen an Unternehmen. So zeigen unsere Berechnungen basierend auf dem Datensatz „Private Haushalte und ihre Finanzen“ (PHF), dass der Anteil der Haushalte mit Unternehmensbeteiligungen in Deutschland von ca. 20% in den niedrigeren Vermögensperzentilen auf über 80% im obersten Perzentil ansteigt. Dieses Muster findet sich auch in anderen Ländern. So zeigt [Wolff \(2017\)](#), dass die Top 10% der Vermögenden in den Vereinigten Staaten zu 94% Betriebsvermögen besitzen.

Unternehmen wiederum sind verpflichtet, Informationen über ihre Eigentümerstrukturen zu veröffentlichen. Der Dienstleister Bureau van Dijk (BvD) hat diese weltweit veröffentlichten Daten in einer Unternehmensdatenbank, genannt Orbis, recherchierbar gemacht. Orbis umfasst Einträge von über 270 Mio. Unternehmen weltweit, darunter Bilanzkennziffern ebenso wie Anteilsstrukturen – inkl. Namen und Adressen von Personen mit nennenswerten² Unternehmensanteilen.

Die Grundgesamtheit für SOEP-TS besteht aus Anteilseignern mit Wohnsitz in Deutsch-

²Ein nennenswerter Unternehmensanteil liegt ab einem Anteil von 0,1% vor.

land (Orbis Herbst 2018), die an mindestens einem Unternehmen weltweit beteiligt sind. Aus der Gruppe der rund 1,7 Mio. Anteilseigner mit einem Wohnsitz in Deutschland werden diejenigen 600.000 Anteilseigner selektiert, die die höchsten kumulierten und monetarisierten Unternehmensbeteiligungen besitzen.

Die Marktwerte der Unternehmen lassen sich nur für diejenigen Unternehmen direkt der Datenbank entnehmen, die an der Börse notiert sind. In der ORBIS-Datenbank liegen aber eine Vielzahl anderer Unternehmenskennziffern vor, unter anderem der Umsatz. Für eine einheitliche Bewertung aller Unternehmen wird hier der Umsatz verwendet.³

Ausgeschlossen wurden Stiftungen, nicht-gewerbliche Gesellschaften des bürgerlichen Rechts (GbRs), die beispielsweise bei Zusammenschlüssen von Freiberuflern zustandekommen, sowie Vereine mit wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb, da diese keiner generellen Berichtspflicht unterliegen und daher keine Bewertung vorgenommen werden konnte.

Aus der Grundgesamtheit der verbleibenden Anteilseigner mit nennenswerten Beteiligungen wurde eine über die Höhe der Beteiligungen geschichtete und regional geclusterte Zufallsstichprobe gezogen. Dieses Sample wurde vom Befragungsinstitut Kantar kontaktiert und mit den SOEP-Fragebögen interviewt. Das oben angesprochene SOEP-Vermögensmodul, welches auch im SOEP des Jahres 2017 eingesetzt wurde, war ebenfalls Teil der Fragebögen. Somit ist es möglich, die Vermögenspositionen der regulären SOEP-Population *direkt und – im Gegensatz zum Status Quo – ohne zusätzliche Annahmen* mit der SOEP-TS Stichprobe zu vergleichen.

Der Anhang des vorliegenden Berichts enthält weitergehende Informationen zur Orbis-Datenbank, der Bewertung der Unternehmensbeteiligungen sowie der Qualität der Daten.

4.2.1 Ziehung und Gewichtung

Die Unternehmensdatenbank Orbis bildet den Ziehungsrahmen für SOEP-TS. Ein Auszug dieser Datenbank, datiert auf Januar 2018, wurde genutzt um die Stichprobe zu ziehen. In Orbis sind Unternehmensbeteiligungsdaten von ca. 1,7 Mio. Anteilseignern wohnhaft in Deutschland enthalten. Zielpopulation für die Stichprobe ist dasjenige Prozent der erwachsenen Bevölkerung (ca. 600.000 Personen), das den höchsten aus den vorliegen-

³Vgl. Anhang 6 sowie Schröder u. a. (2018) für eine detaillierte Beschreibung der Konstruktion dieser kumulierten Beteiligungswerte.

den Unternehmensdaten geschätzten kumulierten Wert an Unternehmensbeteiligungen vorweisen kann.

Wie in bevölkerungsrepräsentativen Face-to-Face Studien üblich, wurde ein zweistufiger Stichprobenplan umgesetzt: In einem ersten Schritt wurde eine Zahl an Regionen (Primary Sample Units, PSU) und im zweiten Schritt Adressen innerhalb dieser Regionen (Secondary Sample Units, SSU) gezogen.

Die PSUs basieren auf Postleitzahlengebieten innerhalb von Bundesländern. Dabei wurden benachbarte Postleitzahlengebiete⁴ so zu PSUs zusammengefasst, dass in jeder PSU eine ähnliche Anzahl an Personen aus der Zielpopulation (Zielpersonen) lebt. Zunächst wurde hierzu mithilfe von Orbis ermittelt, wie viele Zielpersonen in den einzelnen Postleitzahlengebieten leben. Anschließend wurden benachbarte Postleitzahlengebiete in einem iterativen Verfahren so lange zusammengelegt, bis jede daraus resultierende PSU etwa 500 Zielpersonen (mindestens jedoch 360 und höchstens 800) enthält.

Insgesamt wurden 1.275 PSUs gebildet, von denen 250 zufällig gezogen wurden. Die Ziehungswahrscheinlichkeiten der PSUs variierten dabei entsprechend ihrem Anteil an der Gesamtzahl der Zielpersonen. Diese Art von Ziehung wird als Probability Proportional to Size (PPS) Ziehung bezeichnet. Für die ostdeutschen Flächenländer (mit Ausnahme von Berlin) wurde dabei aufgrund der geringeren Inzidenz⁵ die Ziehungswahrscheinlichkeit verdoppelt, um das Analysepotential speziell für Ostdeutschland zu erhöhen.

Entsprechend den Erfahrungen aus dem Pretest ([Schröder u. a., 2019](#)) gingen wir davon aus, dass die Kontaktierbarkeit und Teilnahmebereitschaft nach Geschlecht der Zielperson unterschiedlich ausfallen würden. Ferner erwarteten wir, dass sie mit zunehmendem Alter steigen bzw. mit der Höhe des Geldwertes der kumulierten Unternehmensbeteiligungen abnehmen würden. Entsprechend wurde eine nach Geschlecht, Alter und Beteiligungshöhe geschichtete Zufallsziehung von Adressen durchgeführt. Auf diese Weise entstanden 12 Ziehungsschichten, wobei jeder dieser Ziehungsschichten eine andere Ziehungswahrscheinlichkeit zugewiesen wurde.⁶ Die Ziehungswahrscheinlichkeiten liegen dabei je nach Ziehungsschicht

⁴Für ca. 0,8% der Zielpersonen ist in der Datenbank keine (korrekte) Postleitzahl hinterlegt. Sie bleiben daher bei der Ziehung unberücksichtigt.

⁵Der Anteil von Zielpersonen an der erwachsenen Bevölkerung ist in den westlichen Bundesländern (plus Berlin) um den Faktor 1,4 höher als in den ostdeutschen Flächenländern, aus denen nur 12 % der Zielpersonen stammen.

⁶In den gezogenen PSUs leben insgesamt 131.867 Zielpersonen, von denen 31.000 gezogen wurden.

zwischen 7 % und 62 %.

Insgesamt wurden auf SSU-Ebene 31.000 Personen in zwei gleich großen Tranchen gezogen, die als Brutto-Stichprobe ins Feld gegeben wurde. Diese Personen werden nachfolgend als Ankerpersonen bezeichnet.

Eigens für diesen Bericht wurden vorläufige Gewichtungsfaktoren erstellt, die die Analyse der Befragungsdaten der Ankerpersonen aus dem Jahr 2019 gemeinsam mit den Befragungsdaten der restlichen SOEP-Stichproben aus dem Jahr 2017 ermöglichen. Es handelt sich um vorläufige Gewichtungsfaktoren, die speziell für die Analysen im Rahmen dieses Berichts und den damit verbundenen zeitlichen Restriktionen angefertigt wurden. Finale Gewichtungsfaktoren nach den SOEP-üblichen Standards werden voraussichtlich Ende 2020 vorliegen. Diese werden sich von den hier verwendeten vorläufigen Gewichten in folgenden Dimensionen unterscheiden:

- Analyse der Ausfallmechanismen und entsprechende Berücksichtigung bei der Gewichtung.
- Berücksichtigung des Haushaltskontexts, während in SOEP-TS nur die Ankerpersonen gewichtet werden.
- Verbesserte Berücksichtigung des Overlaps der SOEP-TS- und SOEP-Population.
- Integration mit der SOEP-Welle 2019.

Zur Erstellung der Gewichtungsfaktoren wurden zunächst unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Ziehungswahrscheinlichkeiten nach Alter, Geschlecht, Wohnort (Ost/West) und Beteiligungshöhe Designgewichte für die Ankerpersonen errechnet. Anschließend wurde eine Anpassung an die Randverteilungen (Geschlecht, Alter, Herkunftsregion (Ost/West, Stadt/Land und geschätzter Wert der Unternehmensbeteiligungen aus der Orbis) durchgeführt. So sind die resultierenden Gewichtungsfaktoren geeignet, SOEP-TS separat zu analysieren und auf die Zielpopulation hochzurechnen.

Auch für eine integrierte Analyse von SOEP-TS und SOEP ist eine adäquate Gewichtung notwendig. Dazu wurden die Gewichtungsfaktoren derjenigen Befragungspersonen in den bestehenden SOEP Stichproben, die derselben Grundgesamtheit angehören wie die Befragungspersonen der Stichprobe SOEP-TS, so angepasst, dass die Hinzunahme neuer

Personen zu den SOEP Stichproben nicht zu einer fälschlichen Erhöhung der Populationsgesamtwerte führt. Daher war es erforderlich, alle Fälle aus den bestehenden SOEP Stichproben zu identifizieren, die ebenfalls Teil der Zielpopulation von SOEP-TS sind. Es wurde überprüft, ob sich Personen aus den bestehenden SOEP-Stichproben in Orbis wiederfinden und über entsprechend hohe Unternehmensbeteiligungen verfügen. Derzeit konnten 70 derart überlappende Personen identifiziert werden.

Schließlich ergeben sich die integrierten Gewichtungsfaktoren aus einer gemeinsamen Randanpassung von SOEP-TS und denen zur Zielpopulation zugehörigen SOEP-Personen an die oben benannten Randverteilungen. Die Gewichtungsfaktoren für Personen aus den bestehenden SOEP Stichproben, die nicht zur Zielpopulation von SOEP-TS gehören, wurden nicht verändert.

4.2.2 Imputation

SOEP-TS weist nicht nur generellen Ausfall (unit nonresponse) bei der Befragung, sondern auch partiellen Ausfall (item nonresponse) bei den jeweiligen Antwortangaben auf. Um die Daten der Befragten dennoch nutzen zu können und um Verzerrungen in den späteren Analysen zu vermeiden, werden fehlende Angaben imputiert. Imputation, also die Schätzung eines oder – zur Abbildung statistischer Unsicherheit – mehrerer Werte für fehlende Einträge, muss dabei den zugrundeliegenden Ausfallmechanismus berücksichtigen (vgl. [Rubin, 1987](#)).

Imputiert man nicht, so wird implizit die Annahme getroffen, dass der Mechanismus, unter dem die fehlenden Werte zustande gekommen sind, komplett zufällig sei. [Rubin \(1987\)](#) nennt diesen Mechanismus missing completely at random (MCAR) und weist darauf hin, dass es in Befragungsdaten selten zutrifft, dass die Wahrscheinlichkeit keine Angabe zu machen, weder von beobachtbaren, noch von nicht-beobachtbaren Faktoren abhängt. Liegt eine solche Abhängigkeit vor, sollte davon abgesehen werden relevante Beobachtungen zu ignorieren, beziehungsweise sie aus der Analysepopulation zu entfernen.

[Rubin \(1987\)](#) unterscheidet zwei Mechanismen nicht komplett zufälligen Ausfalls: 1) missing at random (MAR), wenn der Ausfall ausschließlich auf beobachteten Faktoren beruht und 2) missing not at random (MNAR), wenn der Ausfall auch von nicht-beobachteten, beziehungsweise nicht-beobachtbaren Eigenschaften abhängt. Gängige Imputationsverfahren liefern konsistente und unverzerrte Ergebnisse unter MAR, während MNAR zielgenauerer

Spezifikationen bedarf. Zielgenau meint, dass der Ausfallmechanismus direkt modelliert werden muss, um in späteren Analysen korrigierend eingreifen zu können. Da aber dieser Mechanismus neben beobachtbaren auch nicht-beobachtbare Faktoren umfasst, sind etwaige MNAR Modelle generell kontextabhängig und potenziell anfällig für eine Fehlspezifikation des Modells.

Um zu identifizieren, ob fehlende Werte MCAR sind, wird hier ein Verfahren von [Little \(1988\)](#) verwendet. Die Grundidee des Verfahrens besteht darin, ob eine Variable A den item nonresponse in einer anderen Variable B erklären kann (und vice versa). Erklärt B den Ausfall in A , wird MCAR abgelehnt. Allerdings gilt der Umkehrschluss nicht: Dies liegt daran, dass keine Kenntnisse über die nicht-beobachteten Komponenten und deren Einflussverhalten aufeinander vorliegen. Aus diesem Grund fehlte bisher ein Verfahren zur Überprüfung der MAR-Hypothese. Eine Lösung liefert [Breunig \(2019\)](#). Er nutzt für den MAR-Test Instrumentenvariablen und damit exogene Variation.

Vor diesem Hintergrund ist es vorteilhaft, ein Imputationsverfahren zu nutzen, das unabhängig von den Ausfallmechanismen konsistente Imputationsergebnisse produziert. Konsistent meint die komplette Wiederherstellung der gemeinsamen Verteilung. Gerade die fehlenden Angaben bei den Top-Vermögenden könnten systematisch variieren mit beobachtbaren oder latenten Variablen. Beispielsweise weisen [Lillard, Smith und Welch \(1986\)](#) darauf hin, dass item-nonresponse an den Rändern der Einkommensverteilung am höchsten ist, während [Bollinger u. a. \(2018\)](#) zeigt, dass das Antwortverhalten insbesondere bei Einkommen MNAR aufweist.

Mit der SOEP-TS-Imputation sind verschiedene Herausforderungen verbunden:

1. Bisher liegt SOEP-TS nur als Querschnitt vor. Damit können bei der Imputation keine „historischen“ Informationen aus den Vorjahren berücksichtigt werden. Damit können – anders als im SOEP – keine Vermögen aus den Vorjahren für die Vermögen heute verwendet werden, obwohl diese gute Prädiktoren darstellen.
2. Das SOEP-Befragungsinstrument bietet eine Fülle an Informationen, die als Hilfsvariablen für latente Variablen genutzt werden und so dem MNAR Problem potenziell entgegenwirken können.
3. Außerdem bietet das SOEP die Möglichkeit, fehlende Werte logisch zu restringieren. So

gibt es bei den Vermögenskomponenten Filterfragen, die feststellen, ob die befragte Person über die jeweilige Komponenten verfügt. Verneint die Person den Besitz, fehlt der entsprechende Euro-Wert auf der entsprechenden Vermögenskomponente. Allerdings handelt es sich dann nicht um klassische item nonresponse. Vielmehr zeigt die logische Restriktion über den Filter an, dass der Wert nicht imputiert werden sollte. Die genutzte Imputationsmethode sollte folglich diese logische Struktur berücksichtigen.

Einer der gängigsten Ansätze, einen multivariaten Datensatz zu imputieren, ist die Multivariate Imputation by Chained Equations (MICE) ([Rubin, 1976](#); [Rubin, 1987](#); [Rubin, 1996](#)). Unter MICE werden für jede Variable mit fehlenden Informationen statistische Modelle in Form von bedingten Verteilungen spezifiziert. Moderne Markov Chain Monte Carlo (MCMC) Methoden dienen hierbei dazu, a posteriori Verteilungen zu ermitteln, aus denen schließlich die Imputationen gezogen werden. Zentral ist hierfür die verkettete Struktur des Ansatzes, da sowohl vollständige als auch Variablen mit fehlenden Werten als Erklärende dienen, um alle vorhandenen Informationen effizient zu nutzen. Rubin weist darauf hin, dass ein einziger imputierter Wert trotz allem zu einer Unterschätzung der Varianz im imputierten Datensatz führt. Dies ist unabhängig von der verwendeten Imputationsmethode. Die Lösung besteht in der Konstruktion mehrerer imputierter Datensätze, wobei sich die imputierten Werte über die Imputate hinweg unterscheiden können. Über die Imputate hinweg werden anschließend Schätzungen parallel durchgeführt und schließlich aggregiert. Schätzer für die within- und between-Imputations Varianz werden ermittelt, um die gesamte Varianz unverzerrt abzubilden.

MICE, sowie die meisten Imputationsverfahren, eignet sich dann, wenn die MAR-Annahme für die einzelnen univariaten Modelle gilt. Probleme ergeben sich, wenn die a posteriori Verteilung nicht konvergiert, oder wenn bei der Spezifikation der Modelle relevante Variablen fehlen. Auch kann die Rekonstruktion der gemeinsamen Verteilung aller Variablen misslingen. Die größte Herausforderung stellt die Berücksichtigung der oben angesprochenen logischen Datenstruktur im verketteten Verfahren dar. Ohne diese Berücksichtigung ist die Imputation verzerrt. Ein Beispiel: Bei der Imputation fehlender Werte bei der Variable „selbstgenutzte Immobilie“ sollten nur für diejenigen Personen

Eurobeträge imputiert werden, die eine solche Immobilie besitzen. Die gleiche Logik sollte auch für fehlende Eurobeträge bei Unternehmensbeteiligungen angewendet werden. Da aber die Anteile der Befragten, die entweder keine selbst genutzte Immobilie und/oder keine Unternehmensbeteiligungen besitzen divergieren können, werden für das verkettete Modell zunächst auch logisch fehlende Werte imputiert, um sie anschließend logisch wieder zu restringieren. Aufgrund der Verwendung logisch restringierter Werte bei der verketteten Imputation führt MICE in der Konsequenz zu Verzerrungen.

Aus diesen Gründen entwickeln wir ein neuartiges Imputationsverfahren auf Basis Bayesianischer Netzwerke (BN). BN stellen die probabilistischen Zusammenhänge in multivariaten Daten zunächst grafisch dar ([Pearl, 1988](#)). Anschließend kann aufbauend auf dieser Struktur die Komplexität der gemeinsamen Verteilung reduziert werden, indem bedingte und unbedingte Unabhängigkeiten zwischen Variablen genutzt werden, um lokale Verteilungen zu ermitteln. Dabei können sowohl Netzwerkstruktur, als auch die daraus resultierenden Parameter via Lernalgorithmen bestimmt werden. Dies kann supervised, semi-supervised oder unsupervised geschehen. Supervised bedeutet die Spezifikation des gesamten Netzwerks durch einen Experten, während semi-supervised meint, dass a priori vorhandene Informationen in die Struktur- und Parameteralgorithmen hineingegeben werden. Schließlich ist es auch möglich unsupervised, also vollständig datengetrieben, die Beziehungen des Netzwerks zu erlernen ([Scutari, Vitolo und Tucker, 2019](#)).

In der Literatur wird zwar Imputation auf Basis von BN durchaus thematisiert, allerdings ist keine der vorgeschlagenen Methoden in der Lage mit komplexen Datengrundlagen umzugehen, in denen sowohl stetige als auch diskrete Informationen vorhanden sind (vgl. [Di Zio u. a., 2004](#); [Hruschka, Hruschka und Ebecken, 2007](#); [Niloofar und Ganjali, 2014](#); [Niloofar, Ganjali und Rohani, 2013](#); [Rancoita u. a., 2016](#); [Romero und Salmerón, 2004](#)).

Hier verwenden wir den Ansatz von [Goebler \(2019\)](#). Dieser ist unabhängig von den Daten einsetzbar und kann mit beliebig vielen a priori Informationen geschärft werden. Ein Vorteil des Ansatzes liegt darin, dass im Unterschied zu MICE die Spezifikation der einzelnen Modelle vom Strukturalgorithmus übernommen wird. Konkret heißt das, dass für eine zu imputierende Variable die Netzwerkstruktur nach denjenigen Knoten (Variablen) durchsucht wird, die nicht-redundante Informationen liefern. Diese Auswahl an Knoten wird Markov Blanket genannt und bildet die Grundlage des Imputationsverfahrens ([Pearl,](#)

1988). Anschließend werden die zu imputierenden Variablen sortiert nach ihrem Anteil fehlender Werte iterativ mit MCMC Methoden aufgefüllt. Daraus ergibt sich, dass für jeden unvollständigen Fall ein zufälliger Wert aus der auf das Markov Blanket bedingte a posteriori Verteilung gezogen wird.

Damit ist gewährleistet, dass für fehlende Werte immer alle notwendigen Informationen effizient genutzt werden. Aufgrund der probabilistischen Struktur des Imputationsansatzes kann die Filterführung in der Netzwerkstruktur als Knoten übernommen werden. Damit werden logische Restriktionen direkt modelliert und so sicher gestellt, dass sie in der Imputation weder direkt noch indirekt Verwendung finden. Damit vermeidet die BN Imputation Verzerrungen, wie sie in MICE vorkommen können (vgl. [Goebler, 2019](#)).

5 Empirische Analysen

Die empirischen Analysen umfassen vier Teile. Abschnitt [5.1](#) vergleicht ausgewählte soziodemografische Merkmale von erwachsenen Befragten aus SOEP und SOEP-TS, um einen Überblick über die Zusammensetzung der Stichproben mit ihren Gemeinsamkeiten und Unterschieden zu erhalten. Ferner werden vergleichend die Determinanten der Vermögensbildung sowie die Höhe, Verteilung und Zusammensetzung der Vermögen beschrieben. Eine integrierte Darstellung von SOEP und SOEP-TS im Jahr 2017 folgt in Abschnitt [5.2](#). Eine Zeitreihe ausgewählter Kenngrößen der Nettovermögensverteilung in Deutschland anhand des SOEP mit SOEP-TS in 2017 integriert ist in Abschnitt [5.3](#) dargestellt. Schließlich nimmt Abschnitt [5.4](#) eine Gegenüberstellung von Merkmalen von (Multi)-Millionären und der nicht Millionärsbevölkerung unter Verwendung der integrierten Stichprobe vor. Bei allen Analysen wurden nur Daten von erwachsenen Befragten verwendet. Darüber hinaus sind alle anschließenden Ergebnisse unter Verwendung von Querschnittsgewichten hochgerechnet.

Bei allen nachfolgenden Analysen ist zu beachten, dass aktuell nur die Ankerpersonen der SOEP-TS-Stichprobe verwendet werden und nur ein vorläufiger Hochrechnungsrahmen vorliegt.

5.1 Zusammensetzung der Stichproben SOEP und SOEP-TS im Vergleich

Die SOEP-Population repräsentiert die Bevölkerung in Privathaushalten mit Wohnsitz in Deutschland. Die Grundgesamtheit von SOEP-TS ist hieraus eine Sub-Population: Haushalte mit Wohnsitz in Deutschland, in denen zumindest ein Haushaltsmitglied nennenswerte Beteiligungen an mindestens einem Unternehmen weltweit hält. Dies lässt erwarten, dass sich – neben dem Vermögen – auch weitere Merkmale zwischen den beiden Stichproben unterscheiden, was nachfolgend anhand einer Reihe von Individual- und Haushalts-Charakteristika überprüft wird.

Bei der Interpretation der Ergebnisse des Vergleichs ist zu beachten, dass die Populationen von SOEP-TS und SOEP nicht disjunkt sind: Es gibt im SOEP sowohl Befragte mit hohem Vermögen als auch solche, die in Unternehmen investiert sind – nur eben mit deutlich geringerer Häufigkeit als in SOEP-TS. Die Vergleiche reflektieren damit Unterschiede im Stichprobendesign. Sie dienen nicht dem direkten Vergleich von Merkmalen von Menschen mit hohem und niedrigem Vermögen. Dieser folgt in Abschnitt [5.4](#).

5.1.1 Soziodemografische Zusammensetzung

Tabelle [2](#) gibt einen Überblick zur soziodemografischen Zusammensetzung beider Stichproben. Es zeigen sich systematische Unterschiede etwa im Anteil weiblicher Personen: Während die Gruppen der Frauen und Männer im SOEP etwa gleich stark sind, liegt der Anteil weiblicher Befragter in SOEP-TS bei nur rund 22%. Dieser niedrigere Anteil erklärt sich v.a. durch das Ankerpersonenkonzept in SOEP-TS und aus Befunden aus dem DIW Managerinnen-Barometer 2019: Auch in den Kontrollgremien der 200 umsatzstärksten Unternehmen in Deutschland 2018 liegt der Anteil bei nur knapp 27% ([Holst und Wrohlich, 2019](#)).

Auch die Altersstruktur unterscheidet sich zwischen beiden Stichproben systematisch: Die erwachsenen Befragten in SOEP-TS sind deutlich älter, wobei die Altersgruppe der 50- bis 64-Jährigen hier um 21 Prozentpunkte stärker besetzt ist. Auch das vergleichsweise hohe Durchschnittsalter in SOEP-TS lässt sich durch die Sampling-Strategie erklären: Beteiligungen an Unternehmen und hohe Vermögen akkumulieren sich über den Lebenszy-

Tabelle 2: Vergleich soziodemografischer Merkmale in SOEP und SOEP-TS

Soziodemografische Eigenschaften	Anteile in Prozent	
	SOEP	SOEP-TS
<i>Merkmale</i>		
Frauen	51.06	21.66
Mit Migrationshintergrund	23.20	12.35
Neue Bundesländer	17.23	12.23
<i>Altersgruppen</i>		
18-24	8.60	0.10
25-49	38.13	28.69
50-64	27.08	48.00
65+	26.20	23.20
<i>Arbeitsmarktsstatus</i>		
Aktiv	60.32	78.44
Inaktiv	17.25	1.68
Verrentet	22.43	19.88
<i>Stellung im Beruf</i>		
Selbstständig	8.62	74.23
Arbeiter	19.69	1.03
Beamte	5.74	0.64
Auszubildende	9.28	0.05
Angestellte	56.67	24.04
Angestellte mit Führungsaufgaben	2.17	22.29
Geschäftsführer und Gesellschafter	2.14	39.63
<i>Betriebsgröße Selbständiger</i>		
Keine Mitarb.	61.61	12.50
1-9 Mitarb.	32.19	44.73
10 und mehr Mitarb.	6.20	42.77
<i>Schulbildung</i>		
Kein Abschluss	3.16	0.00
Sekundarstufe I	11.98	43.83
Sekundarstufe II	56.81	26.23
Hochschulreife	28.05	29.94

Quelle: SOEP v35 und SOEP-TS; Eigene Berechnungen mit gewichteten Werten.

klus, wenngleich prinzipiell natürlich auch Erbschaften im jungen Alter oder die Gründung erfolgreicher Startups hohe Vermögen in niedrigen Alterskohorten erklären können (Bönke u. a., 2017; Cagetti, 2003; De Nardi und Fella, 2017; Wolff, 1981).

Die Anteile der beiden Stichproben mit Wohnsitz in den neuen bzw. alten Bundesländern (inkl. Berlin) unterscheiden sich ebenfalls systematisch. Der Anteil mit Wohnsitz in West-

deutschland liegt in SOEP-TS mit ca. 88% höher. Dies mag vor dem Hintergrund geringerer durchschnittlicher Vermögen und Einkommen in Ostdeutschland nicht überraschen (Bönke, Schröder und Schulte, 2010; Bönke u. a., 2019; Grabka, Halbmeier u. a., 2019). Dagegen liegt der Anteil der Befragten mit Migrationshintergrund in SOEP-TS mit ca. 12% deutlich unterhalb des Anteils von ca. 23% im SOEP. Dieser Befund deckt sich mit internationalen Studien, wonach Migranten im Vergleich zu Autochthonen häufig über niedrigere Vermögen verfügen (Carroll, Rhee und Rhee, 1994; Dustmann, 1997; Merkle und Zimmermann, 1992; Porpiglia, Sierminska und Mathä, 2011).

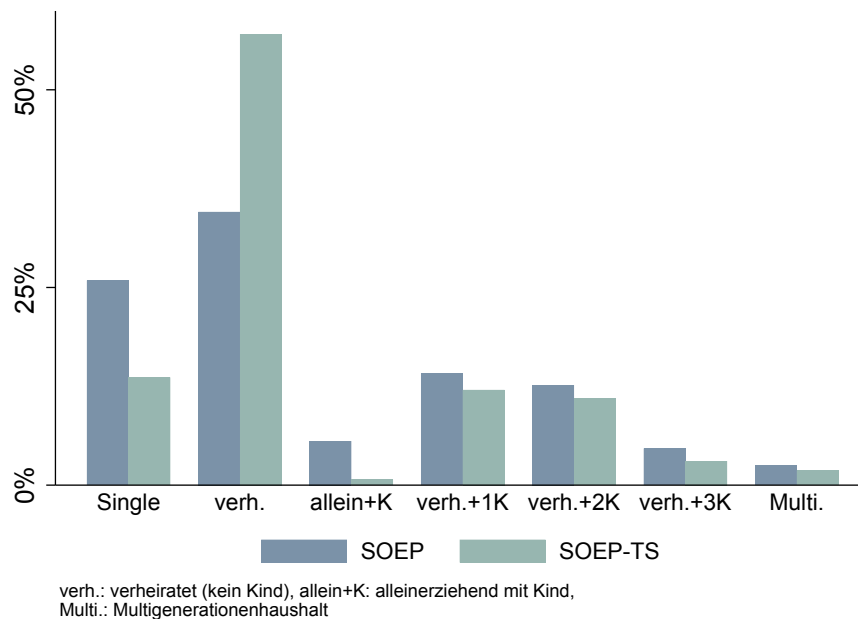
Der Anteil erwerbstätiger Erwachsener ist mit mehr als 78% in SOEP-TS rund 18 Prozentpunkte höher als im SOEP. Auch die Art der Tätigkeit unterscheidet sich systematisch: Fast 75% der SOEP-TS-Befragten sind erwartungsgemäß als Selbständige tätig (SOEP: ca. 9%). Zudem nehmen sie wesentlich häufiger Leitungspositionen in Unternehmen ein. Der Anteil von Rentnern liegt im SOEP knapp über und im SOEP-TS knapp unter 20% und damit auf einem ähnlichen Niveau.

Inaktive Personen sind in SOEP-TS eine kleine Minderheit (ca. 2%), während sie im SOEP ca. 17% der erwachsenen Bevölkerung ausmachen. Die geringere Quote von inaktiven Personen in SOEP-TS ergibt sich v.a. aus einer höheren Erwerbsquote in der Gruppe 50-jähriger und älterer Personen. Im Hinblick auf die Mitarbeiterzahl in der Gruppe der Selbständigen fällt auf, dass die SOEP-TS Population seltener als Solo-Selbständige tätig sind, und entsprechend häufiger MitarbeiterInnen in ihren Unternehmen haben.

Das schulische Bildungsniveau unterscheidet sich auch für die beiden Gruppen, insbesondere im Hinblick auf die Sekundarstufe I, die häufiger von der SOEP-TS Population angegeben wird. Dies lässt sich aber auf einen Kohorteneffekt zurückführen, da die SOEP-TS Befragten überdurchschnittlich alt sind und damit häufig nur über einen Volksschulabschluss verfügen.

Auch die Zusammensetzung beider Stichproben nach Haushaltstypen zeigt klare Unterschiede. Wie Abbildung 2 zeigt, machen Verheiratete ohne Kinder zwar in beiden Datensätzen den Großteil der Population aus, aber der Anteil in SOEP-TS liegt mit ca. 59% rund 24 Prozentpunkte höher. Umgekehrt liegt der Anteil von Single-Haushalten und Alleinerziehenden in SOEP-TS mit 13% bzw. 0,5% deutlich niedriger als im SOEP (26% bzw. 5,6%). Der Anteil verheirateter Paare mit Kindern ist im SOEP etwas höher

und liegt hier bei rund 25%. Der Anteil von Multigenerationen-Haushalten liegt in beiden Datensätzen unter 5%.



Quelle: SOEP v35 und SOEP-TS; Eigene Berechnungen mit gewichteten Werten

Abbildung 2: Verteilung von Haushaltstypen in SOEP und SOEP-TS

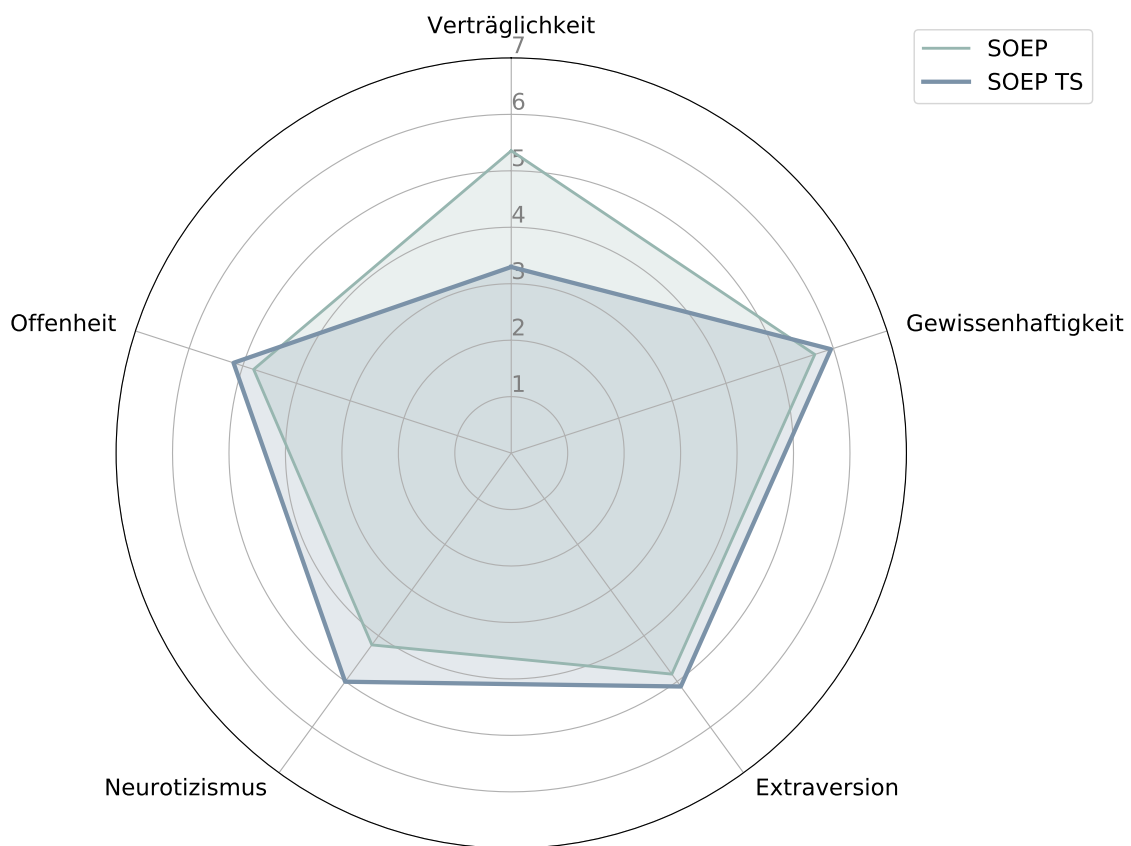
5.1.2 Persönlichkeitsmerkmale

Neben soziodemografischen Charakteristika erhebt das SOEP auch Merkmale zur Persönlichkeit der Befragten. Hierzu zählen die „Big 5“ aus dem Fünf-Faktoren-Modell der Persönlichkeitspsychologie. Diesem Modell zufolge lässt sich die Persönlichkeit von Menschen entlang der Hauptdimensionen Offenheit für Erfahrungen (Aufgeschlossenheit), Gewissenhaftigkeit (Perfektionismus), Extroversion (Geselligkeit), Verträglichkeit (Rücksichtnahme, Kooperationsbereitschaft, Empathie) und Neurotizismus (emotionale Labilität und Verletzlichkeit) einordnen. Das SOEP erfasst die Big-5 als Selbsteinschätzungen auf einer Skala zwischen 1 (trifft überhaupt nicht zu) und 7 (trifft voll zu). Zudem wird die Risikofreudigkeit der Befragten als Selbsteinschätzung auf einer Skala von 0 bis 10 erhoben: Je höher der Wert auf der Skala, desto höher die angegebene Risikobereitschaft.

Die Ergebnisse für die Big 5 werden hier als Netzdiagramm dargestellt. Für jede Hauptdimension gibt es eine Achse. Für alle Achsen gilt die gleiche Orientierung; mit

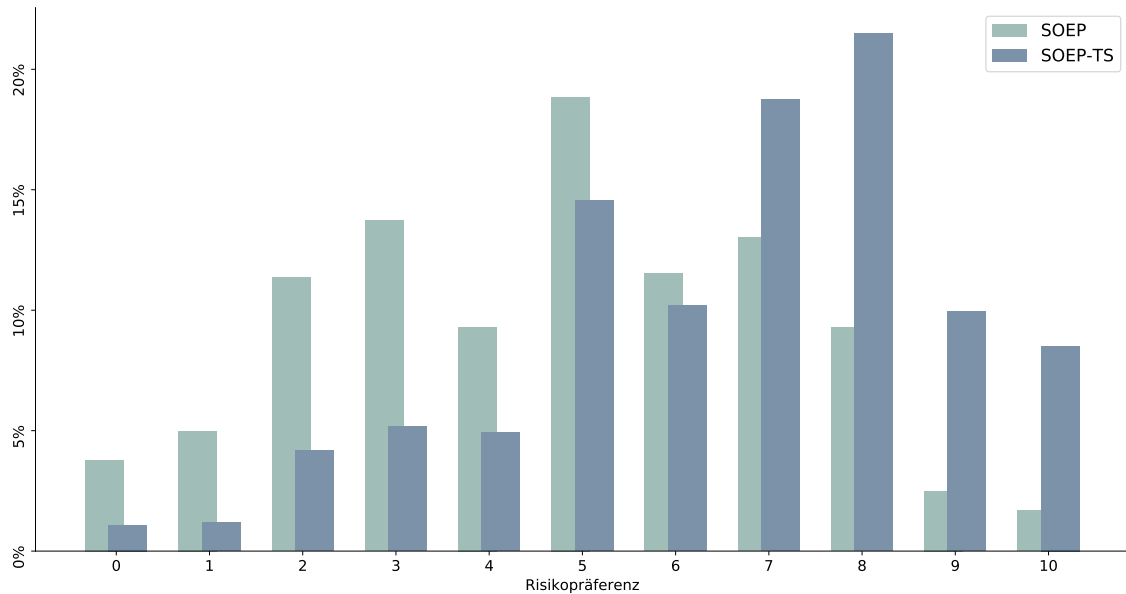
der Entfernung vom Zentrum steigt der Wert für die entsprechende Hauptdimension. Für jedes Sample werden die Mittelwerte dann mit einer Linie verbunden. So sehen sich in beiden Samples viele Personen als sehr gewissenhaft an (Mittelwert von ca. 6) aber wenig neurotisch (Mittelwert von ca. 3). Bei nur einer Hauptdimension gibt es zwischen SOEP-TS- und SOEP-Population einen nennenswerten Unterschied (vgl. Abbildung 3): Antworten der SOEP-TS-Befragten ergeben einen kleineren Wert in Verträglichkeit.

Hinsichtlich der Risikoneigung zeigt sich, dass die SOEP-TS-Befragten wesentlich risikofreudiger als die SOEP-Befragten sind (Abbildung 4). So liegen die Anteile der SOEP-TS-Population mit hohen Werten von acht, neun beziehungsweise zehn bei über 20%, knapp über bzw. knapp unter 10%. Im SOEP dagegen liegen diese drei Anteile weniger als halb so hoch. Dieses Muster bestätigt die bisherige empirische Evidenz, wonach Selbständigkeit positiv mit Risikobereitschaft korreliert (Caliendo, Fossen und Kritikos, 2014).



Quelle: SOEP v35 und SOEP-TS; Eigene Berechnungen mit gewichteten Werten

Abbildung 3: Big Five in SOEP und SOEP-TS



Quelle: SOEP v35 und SOEP-TS; Eigene Berechnungen mit gewichteten Werten. Risikopräferenzen auf einer Skala von sehr avers (0) bis sehr risikofreudig (10)

Abbildung 4: Risikopräferenzen in SOEP und SOEP-TS

5.1.3 Vermögensbildung und ihre Determinanten

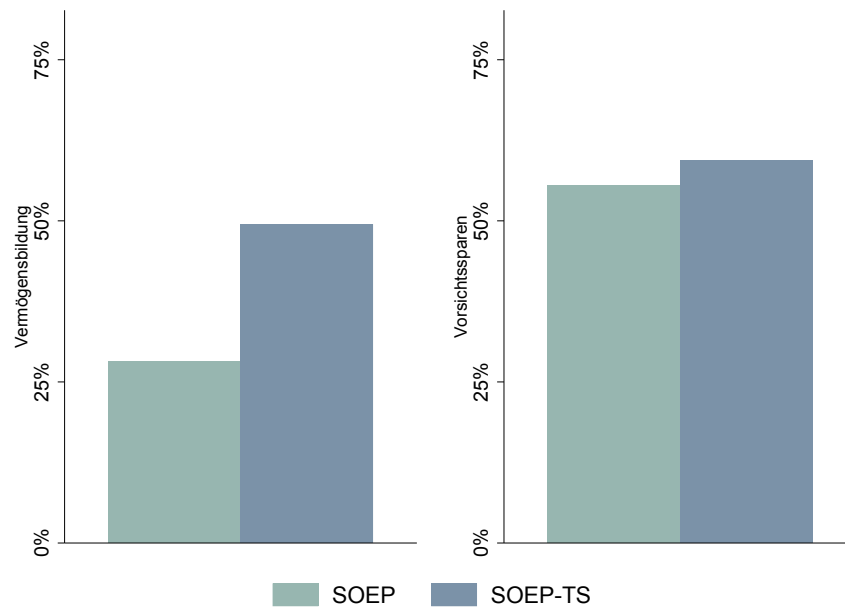
Sparquote und Einkommen sind neben Erbschaften, Schenkungen oder Renditen der Portfoliositionen die zentralen Determinanten der Vermögensbildung (König, Schröder und Wolff, 2020). Die ersten beiden Komponenten – Sparen und Einkommen – sind Gegenstand dieses Kapitels.

Das Sparverhalten wird abgebildet über Informationen aus der SOEP-Direktabfrage zum Sparen. Dabei wird in einem ersten Schritt erfasst, ob die Haushalte Mittel für größere Anschaffungen und Notlagen (Vorsichtssparen) oder Vermögensbildung zurücklegen und, falls ja, wie hoch dieser Sparbetrag pro Monat ist.

Als Einkommenskonzept wird nachfolgend das äquivalente, monatliche Haushaltsnettoeinkommen betrachtet. Äquivalente oder bedarfsangepasste Einkommen berücksichtigen Unterschiede in den materiellen Bedürfnissen verschiedener Haushaltstypen. So benötigt ein Paar mit zwei Kindern, um einen bestimmten materiellen Lebensstandard zu erreichen, ein höheres Einkommen als eine alleinstehende Person. Das Einkommen muss aber nicht vier Mal so hoch sein. Äquivalenzskalen dienen der Bestimmung äquivalenter Einkommen. Hier verwenden wir die so genannte modifizierte OECD-Äquivalenzskala.⁷

⁷Diese gewichtet den ersten Erwachsenen mit 1, jeden weiteren Erwachsenen mit 0,5 und jedes Kind (bis

Ersparnis Abbildung 5 zeigt die Anteile der SOEP- bzw. SOEP-TS-Population, die entweder für die Vermögensbildung oder als Vorsorge gegen unerwartete Ausgaben und Notfälle Geld zurücklegen. Rund 50% der SOEP-TS-Population und damit ein fast doppelter Prozentsatz wie im SOEP sparen mit dem Ziel Vermögen zu bilden. Für größere Anschaffungen oder Notlagen sparen über 60% der SOEP-TS- und knapp 55% der SOEP-Population.



Quelle: SOEP v35 und SOEP-TS; Eigene Berechnungen mit gewichteten Werten

Abbildung 5: Anteile spendender Personen in SOEP und SOEP-TS

Die SOEP-TS-Befragten sparen nicht nur häufiger. Wenn sie sparen, dann sparen sie auch höhere Beträge. Dies zeigen die konditionalen Mittelwerte in Euro in Tabelle 3. Aus dem Vermögensmotiv heraus, sparen SOEP-Befragte, wenn sie sparen, im Durchschnitt rund 500 Euro pro Monat. Aus dem Vorsichtsmotiv heraus liegt der Wert bei rund 410 Euro. In SOEP-TS sind diese bedingten Mittelwerte um ein Vielfaches höher und liegen bei rund 2.200 Euro bzw. 1.200 Euro. Dabei gibt es in beiden Populationen große Unterschiede in der Spartätigkeit zwischen den Befragten. Dies zeigen hohe Werte für den Gini-Koeffizient sowie die starken Unterschiede über die bedingte Verteilung hinweg: Der Gini-Koeffizient der Ersparnis liegt im SOEP beim Vermögensmotiv bzw. Vorsorgemotiv bei 0,58 und 0,51. Die entsprechenden Werte für SOEP-TS liegen höher mit rund 0,68 und 0,59. Gegeben,

14 Jahren) mit 0,3. Demnach benötigt ein Paar mit zwei Kindern bis 14 Jahren das 2,1-fache Einkommen einer alleinstehenden Person, um den gleichen Lebensstandard zu erreichen.

Tabelle 3: Sparen und Haushaltsnettoeinkommen

	SOEP			SOEP-TS		
	Verm.- Sparen	Vorsichts- Sparen	HH-Netto- Einkom.	Verm.- Sparen	Vorsichts- Sparen	HH-Netto- Einkom.
p1	20	25	495	40	50	952
p5	50	50	750	110	100	1.333
p10	70	100	905	200	170	1.667
p25	130	120	1.278	480	300	2.333
p50	250	250	1.733	1.000	500	3.333
p75	500	500	2.333	2.000	1.000	5.000
p90	1.000	1.000	3.067	3.999	2.500	7.778
p95	1.500	1.200	3.667	5.000	4.000	10.000
p99	4.000	2.500	5.385	20.000	10.000	33.333
p99.9	12.000	5.000	12.000	150.000	35.000	1.700.000
p75/p50	2,00	2,00	1,35	2,00	2,00	1,50
p90/p50	4,00	4,00	1,77	4,00	5,00	2,33
p99.9/p50	48,00	20,00	6,92	150,00	70,00	510,00
Gini	0,580	0,513	0,289	0,676	0,589	0,647
Mittelwert	502	407	1.995	2.236	1.185	7.838

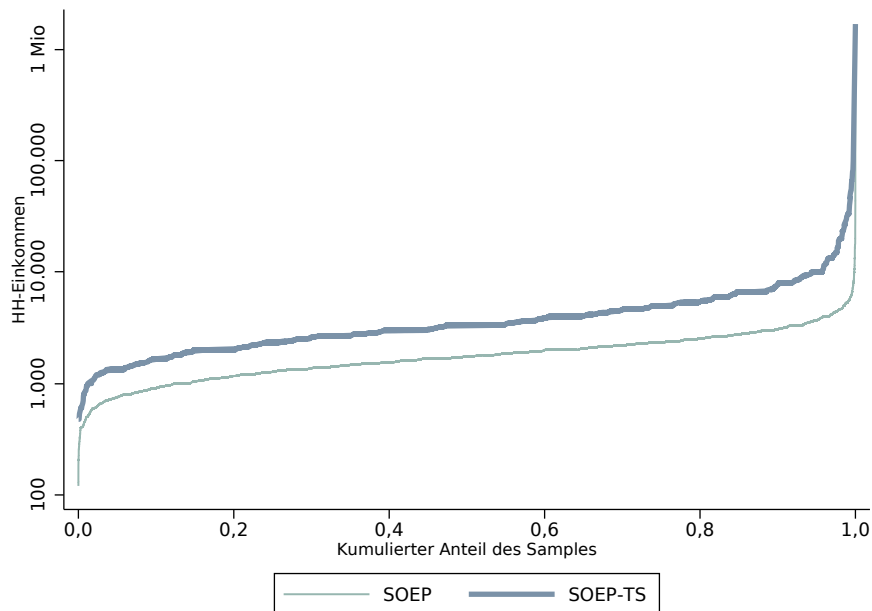
Quelle: SOEP v35 und SOEP-TS; Eigene Berechnungen mit gewichteten Werten. Berücksichtigt werden nur Individuen die Vermögenssparen beziehungsweise Vorsichtsparen betreiben, dort also einen Wert größer Null angegeben haben.

dass gespart wird, liegt im SOEP z.B. der Wert für die Ersparnis aus dem Vermögensmotiv heraus für das unterste Perzentil bei 20 Euro pro Monat, für den Median bei 250 Euro und für das 99. Perzentil bei 4.000 Euro. In SOEP-TS liegen die entsprechenden Werte bei 40 Euro, 1.000 Euro und 20.000 Euro.

Einkommen Tabelle 3 zeigt auch die Verteilung des monatlichen äquivalenten Haushaltsnettoeinkommens in beiden Datensätzen. Im Durchschnitt liegt es in SOEP-TS bei ca. 7.800 Euro pro Monat und damit fast viermal so hoch wie im SOEP (2.000 Euro). Der große Einkommensunterschied ist natürlich eine Haupterklärung für die großen Unterschiede in der Spartätigkeit zwischen SOEP und SOEP-TS. Der Unterschied zeigt ferner, dass SOEP-TS auch einen Beitrag dazu leisten kann, die Datenlage am oberen Ende der Einkommensverteilung zu verbessern.⁸

⁸Es wäre eventuell zu erwarten gewesen, dass es auch einen noch deutlicheren Unterschied im Haushaltsnettoeinkommen zwischen SOEP und SOEP-TS gibt. Eine mögliche Erklärung dafür, dass diese Erwartung nicht vollständig erfüllt wird, ist, dass es aus steuerlichen Gründen in Deutschland attraktiv ist Unternehmensgewinne einzubehalten und nicht auszuschütten. Damit steigt sukzessive der Wert der Unternehmen, während sich dies aber nicht in einem höheren laufenden Einkommen der Anteilseigner und Anteilseignerinnen niederschlägt.

Nicht nur das Durchschnittseinkommen liegt in SOEP-TS weit höher als im SOEP: Jeder Perzentilwert des Einkommens liegt in SOEP-TS höher als im SOEP (stochastische Dominanz). Dies zeigt Abbildung 6 in Form der so genannten Pen's Parade (Pen, 1971). Um diese Parade zu konstruieren, werden die Haushalte nach ihrem äquivalenten Haushaltsnettoeinkommen aufsteigend sortiert und für jede Einkommenshöhe der Anteil der Haushalte abgetragen, die höchstens über dieses Einkommen verfügen. Hiernach hat das untere Quintil (20%) der SOEP-Haushalte ein äquivalentes Haushaltsnettoeinkommen von maximal 1.160 Euro pro Monat, während der entsprechende Wert in SOEP-TS bei 2.000 Euro liegt. Im obersten Quintil liegt der SOEP-spezifische Wert bei 2.530 Euro und in SOEP-TS mehr als doppelt so hoch bei rund 5.450 Euro.

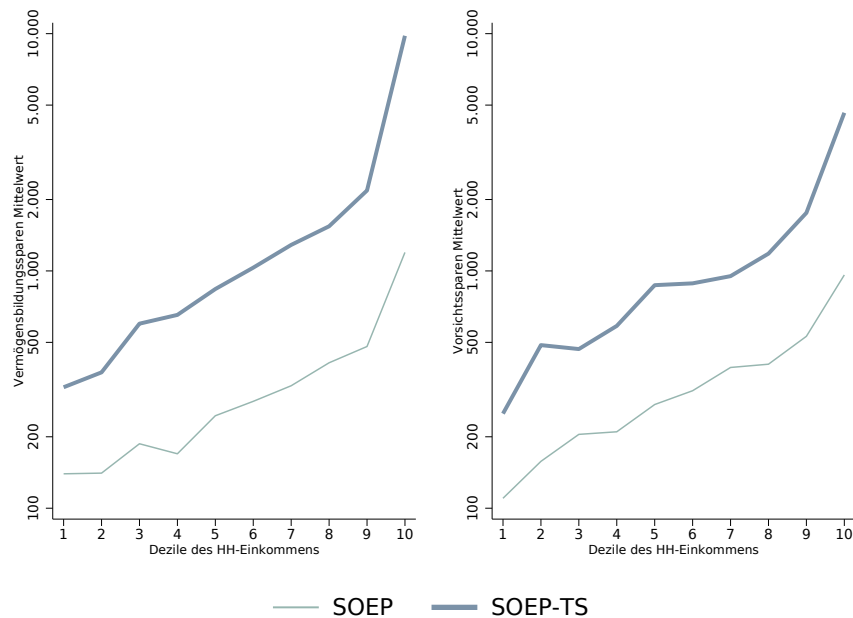


Quelle: SOEP v35 und SOEP-TS; Eigene Berechnungen mit gewichteten Werten

Abbildung 6: Pen's Paraden des äquivalenten Haushaltsnettoeinkommens

Sparen und Einkommen Abbildung 7 zeigt, wie sich die monatlichen Sparbeträge für Vermögensbildung bzw. Vorsichtssparen entlang der Sample-spezifischen Dezile der äquivalenten Haushaltsnettoeinkommen entwickeln. Dabei werden nur Personen mit einem streng positiven Sparbetrag für die betrachtete Form des Sparens berücksichtigt und ergo wiederum *bedingte Mittelwerte* ausgewiesen. In beiden Datensätzen steigen diese bedingten Beträge mit dem Einkommen: Die Ersparnis aus dem Motiv der Vermögensbildung heraus

steigt im SOEP-TS von rund 300 Euro im ersten Dezil auf rund 900 Euro im fünften bis auf knapp unter 10.000 Euro im zehnten Einkommensdezil. Die entsprechenden Werte im SOEP liegen mit rund 140, beziehungsweise 240 und 1.200 Euro deutlich darunter. Mit rund 1.200 Euro spart das oberste Einkommensdezil im SOEP also weniger als das siebte Dezil in SOEP-TS (1.300 Euro). Beim Vorsichtssparen sind die Muster ähnlich: Die Sparbeträge steigen über die Einkommensdezile und liegen in SOEP-TS durchweg höher. Konkret liegt der Wert im ersten Dezil der äquivalenten Haushaltsnettoeinkommen in SOEP-TS bei rund 250 Euro (SOEP: 110 Euro), bei ca. 900 Euro im fünften Dezil (SOEP: 275 Euro) und ca. 4.600 Euro im zehnten Dezil (SOEP: 1.000 Euro).



Quelle: SOEP v35 und SOEP-TS; Eigene Berechnungen mit gewichteten Werten

Abbildung 7: Ersparnis entlang der Dezile des äquivalenten Haushaltsnettoeinkommens

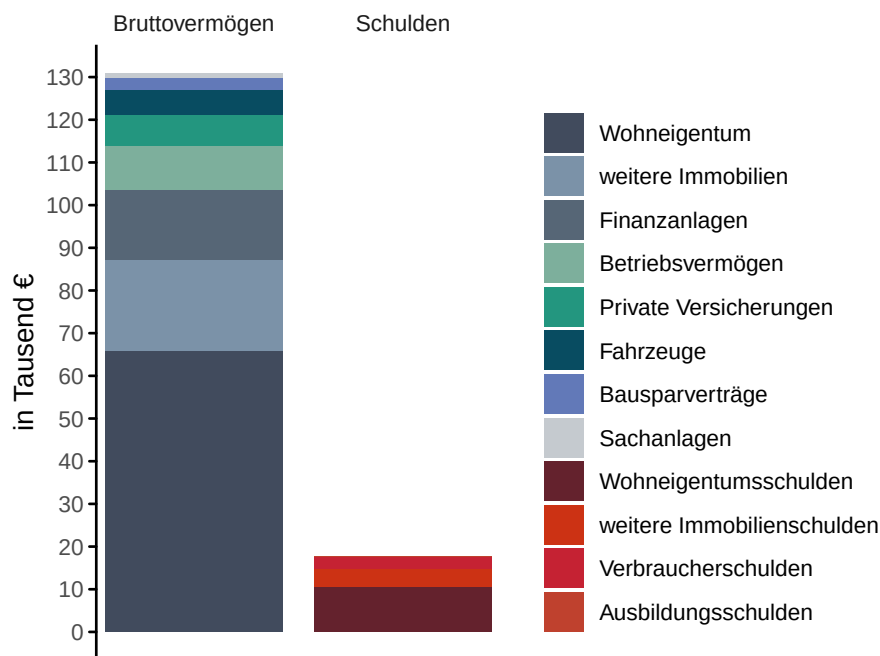
5.1.4 Vermögenshöhe und Portfoliozusammensetzung

Wie oben beschrieben werden in den Vermögensmodulen des SOEP und SOEP-TS insgesamt acht Vermögens- und vier Schuldenkomponenten unterschieden. Die acht Vermögenskomponenten ergeben in Summe das Bruttovermögen, die kumulierten Schuldenkomponenten die Schulden; die Differenz aus Bruttovermögen und Schulden ergibt das Nettovermögen.

Abbildung 8 beschreibt die durchschnittliche Höhe des individuellen Brutto- und

Nettovermögens im SOEP sowie die Portfoliozusammensetzung.⁹ Das Bruttovermögen liegt im Durchschnitt bei ca. 130.000 Euro. Davon entfällt rund die Hälfte auf selbstgenutztes Wohneigentum. Weitere wichtige Vermögensarten sind andere Immobilien und Geldanlagen. Betriebsvermögen, private Versicherungen und Fahrzeuge spielen eine eher untergeordnete Rolle. Sachanlagen und Bausparverträge sind von nachrangiger Bedeutung.

Dem Bruttovermögen stehen Schulden von durchschnittlich rund 18.000 Euro gegenüber. Diese setzen sich mehrheitlich aus Schulden aus Immobilienerwerb (neben selbstgenutztem Wohneigentum auch weitere Immobilienschulden) zusammen. Konsumenten- und Ausbildungskredite, sind von geringem Umfang.



Quelle: SOEP v35; Eigene Berechnungen mit gewichteten Werten

Abbildung 8: Vermögensportfolio im SOEP

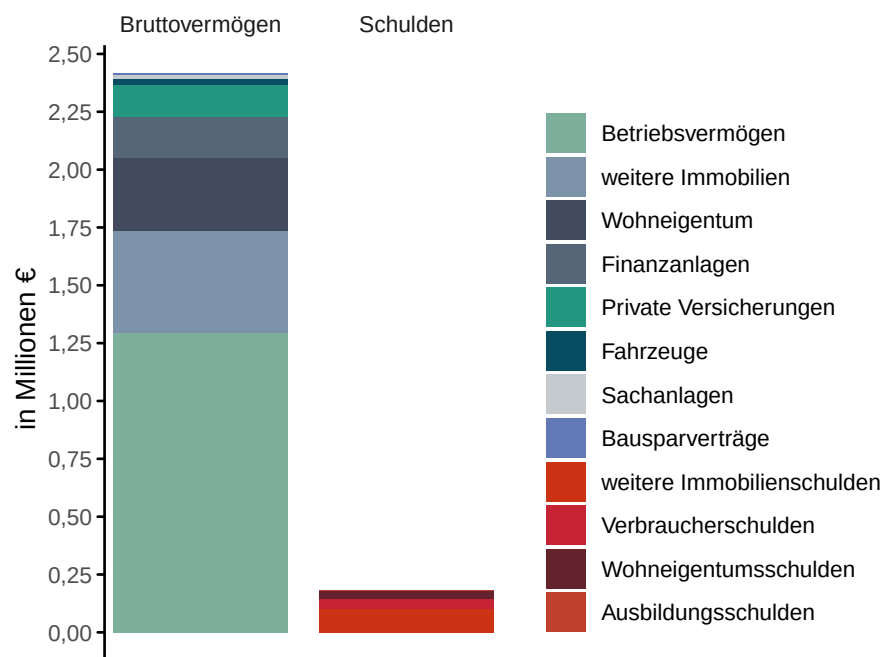
Abbildung 9 zeigt in analoger Weise das Portfolio für SOEP-TS. Das durchschnittliche Bruttovermögen ist mit rund 2,4 Mio. Euro rund 18 Mal so hoch wie im SOEP. Es gibt zwischen beiden Samples auch systematische Unterschiede in der Zusammensetzung des Bruttovermögens: Während im SOEP ungefähr die Hälfte des Vermögens aus selbstgenutztem Wohneigentum besteht, spielt diese Komponente in SOEP-TS mit lediglich 13% eine

⁹In dieser Analyse berücksichtigen wir auch für das SOEP Vermögen aus Fahrzeugen und Schulden aus Ausbildungskrediten um das vollständige Portfolio darzustellen.

untergeordnete Rolle.¹⁰

Vielmehr ist das Betriebsvermögen mit über 50% erwartungsgemäß die bedeutendste Vermögenskomponente in SOEP-TS, während im SOEP der entsprechende Anteil bei lediglich 8% liegt. Die SOEP-TS-Befragten sind mit rund 18% auch etwas stärker in sonstigen Immobilien investiert als SOEP-Befragte mit 16%. Die übrigen Vermögenspositionen wie Geldanlagen, private Versicherungen, etc. spielen in beiden Samples eher eine untergeordnete Rolle.

Auch die SOEP-TS-Population macht Schulden. Sie liegen im Durchschnitt bei ca. 181.000 Euro bzw. bei etwa 13% des Bruttovermögens. In beiden Samples dominieren hier Immobilienschulden, wobei Hypotheken auf sonstige Immobilien in SOEP-TS mit mehr als 100.000 Euro absolut gesehen deutlich höher ausfallen. Schließlich liegt das durchschnittliche Nettovermögen in SOEP-TS bei etwas über 2,2 Mio. Euro und damit fast 21 Mal so hoch wie im SOEP. Dies zeigt, dass die Samplingstrategie über die kumulativen Anteilswerte an Unternehmen zu einer zielgenauen Erfassung von hochvermögenden Personen führt.

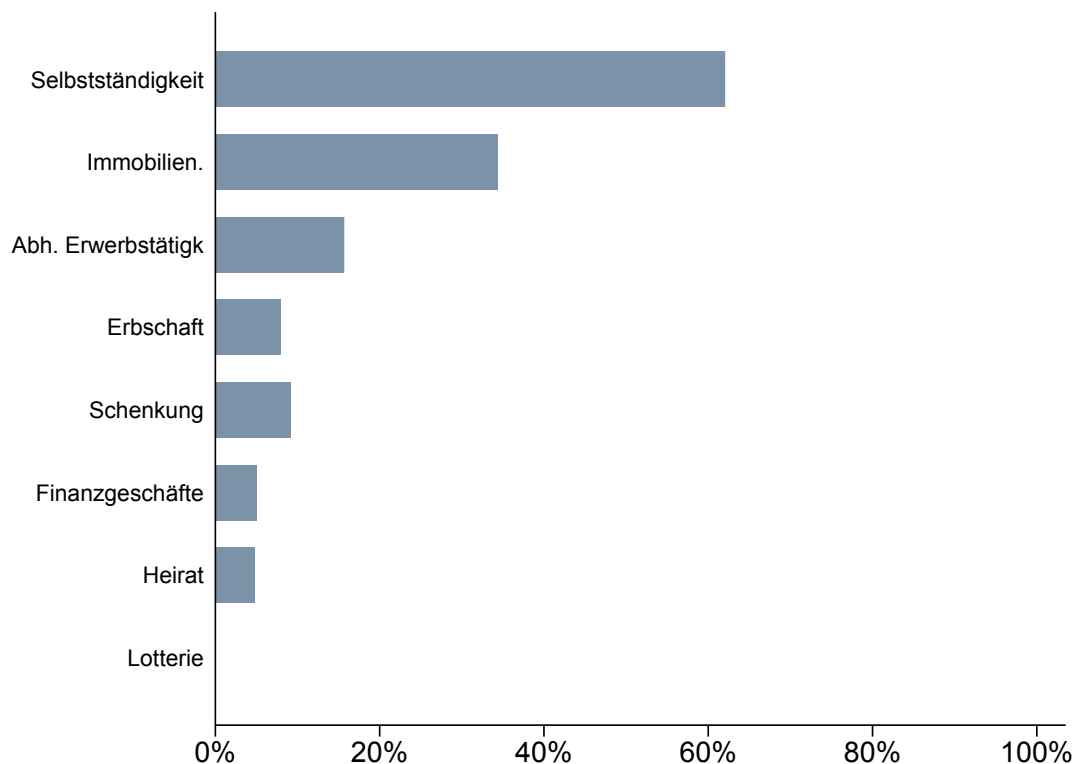


Quelle: SOEP-TS; Eigene Berechnungen mit gewichteten Werten

Abbildung 9: Vermögensportfolio im SOEP-TS

¹⁰Der Anteil der Personen im SOEP, die in selbstgenutztem Wohneigentum leben, liegt bei ca. 50%; in SOEP-TS bei knapp 80%.

Das Feldinstrument für SOEP-TS erlaubt im Unterschied zum SOEP weiterhin eine tiefer gehende Analyse der Einflussfaktoren der Vermögensakkumulation. Konkret wurden die Teilnehmer nach den Hauptdeterminanten ihrer Vermögen befragt. Abbildung 10 zeigt, dass eigene Erwerbstätigkeit als entscheidender Faktor angesehen wird: Über 60% der SOEP-TS-Befragten geben an, dass ihre Vermögen aus eigener Selbständigkeit resultieren; rund 20% aus abhängiger Beschäftigung resultieren. Ein weiterer relevanter Faktor mit mehr als 30% wird im Immobilienbesitz gesehen. Hierbei ist zu bedenken, dass Immobilienbesitz auch mit einer selbständigen Tätigkeit verbunden sein kann, wenn z.B. Immobilien in eine immobilienverwaltende Gesellschaft eingebracht wurden. Zudem deckt sich dieser Befund auch mit früheren Untersuchungen aus der ViD- bzw. HViD-Studie ([Ströing, Grabka und Lauterbach, 2016](#)). Im Gegensatz dazu berichten die SOEP-TS Befragten, dass eine Heirat, Finanzmarktgeschäfte, aber auch intergenerationale Transfers aus Erbschaften und Schenkungen eine untergeordnete Rolle beim Vermögensaufbau gespielt haben.



Quelle: SOEP-TS; Eigene Berechnungen mit gewichteten Werten

Abbildung 10: Selbstangaben zu Einflussfaktoren der Vermögensbildung in SOEP-TS

5.1.5 Verteilung der Nettovermögen

Zur Beschreibung der Verteilungen der individuellen Nettovermögen aus beiden Stichproben zeigt Tabelle 4 verschiedene Perzentilwerte, Perzentilverhältnisse sowie Gini- und Theil-Koeffizienten. Neben den Punktschätzern beschreiben untere und obere Grenzen das 95%-Konfidenzintervall basierend auf 500 Bootstrap-Replikationen.¹¹ Der Gini-Koeffizient entspricht der doppelten Fläche zwischen Gleichverteilungsgerade und Lorenz-Kurve und nimmt Werte im Intervall $[0, 1]$ an, wenn die zugrundeliegende Untersuchungsvariable nicht negativ ist. Da es auch negative Nettovermögen gibt, ist der Gini hier nicht auf diesen Wertebereich beschränkt und kann auch Werte größer 1 annehmen. Wir haben jedoch den Gini auch für eine zensierte Verteilung berechnet (Gini*), in der alle Vermögen positiv sind.

Tabelle 4: Verteilung der Nettovermögen in SOEP und SOEP-TS

	SOEP			SOEP-TS		
	untere Grenze	Schätzer	obere Grenze	untere Grenze	Schätzer	obere Grenze
p1	-25.000	-22.260	-20.000	-305.869	-13.208	0
p5	-3.900	-3.000	-2.060	31.616	46.100	65.000
p10	0	0	0	86.000	111.000	134.600
p25	0	0	0	280.000	300.000	335.000
p50	20.000	22.000	24.000	690.000	752.005	800.000
p75	120.000	123.620	127.100	1.609.000	1.800.000	1.987.595
p90	256.000	265.000	276.031	3.770.821	4.315.000	4.825.098
p95	395.000	407.700	426.000	5.884.999	6.810.000	7.484.231
p99	920.000	1.050.000	1.200.000	17.608.876	39.724.100	54.710.000
p99.9	3.108.000	4.019.000	4.418.795	56.536.952	104.050.000	130.800.000
p75/p50	5,24	5,62	6,17	2,17	2,39	2,60
p90/p50	11,19	12,05	13,35	5,03	5,74	6,49
p99.9/p50	136,30	182,68	212,93	71,43	138,36	183,93
Gini	0,769	0,783	0,796	0,690	0,734	0,769
Gini*	0,750	0,761	0,773	0,679	0,724	0,758
Theil*	1,198	1,316	1,463	1,068	1,299	1,470
Mittelwert	101.903	107.649	114.727	1.855.974	2.235.626	2.674.914

Quelle: SOEP v35 und SOEP-TS; Eigene Berechnungen mit gewichteten Werten. Bootstrap Konfidenzintervalle mit 500 Replikationen angegeben als untere und obere Grenze

* Alle negativen und Null-Vermögen werden auf 0.01 recodiert, da der Theil-Index nur für strikt positive Werte definiert ist. Der Gini ist ebenfalls zu Vergleichszwecken entsprechend angepasst.

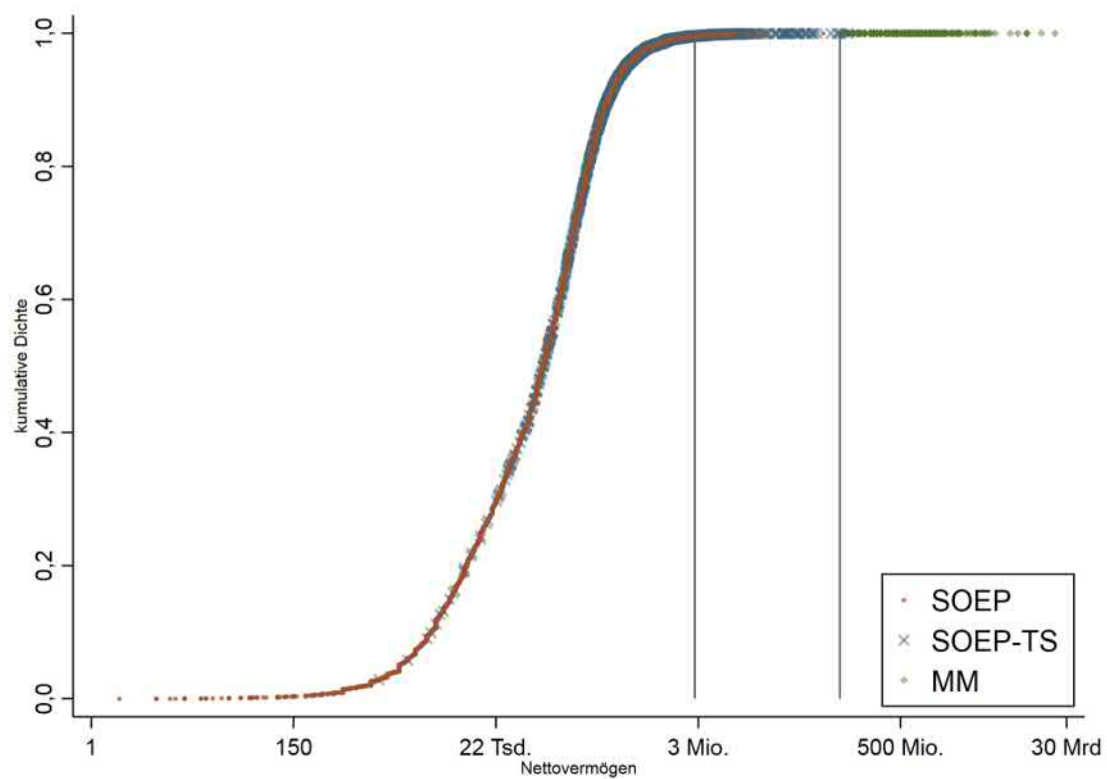
¹¹Bootstrapping ist eine Resampling-Methode mit Zurücklegen. Dabei werden hier 500 zufällige Permutationen des Originaldatensatzes erstellt. Für jede Permutation wird dann die Statistik, die von Interesse ist, berechnet. Die 500 Statistiken determinieren das Konfidenzband.

Im SOEP verfügt das unterste Perzentil über ein negatives Nettovermögen von rund 25.000 Euro. Der Wert für das 25. Perzentil liegt bei Null Euro, der Median bei rund 20.000 Euro und für das 75. Perzentil bei rund 120.000 Euro. Danach steigen die Vermögen stark an auf ca. 260.000 Euro für das 90., rund 400.000 Euro für das 95. und ca. 1 Mio. Euro für das 99. Perzentil. Die Varianz der Vermögen in SOEP-TS ist deutlich größer. Das unterste Perzentil ist mit rund 13.000 Euro verschuldet. Jenseits des untersten Perzentils steigen die Vermögen schnell an und liegen für alle folgenden Perzentile weit über den SOEP-Werten. So liegen die Werte für das 25. Perzentil in SOEP-TS bereits bei 300.000 Euro und bei über 750.000 Euro für den Median. Das 75. Perzentil verfügt bereits über ein Vermögen von 1,8 Mio. Euro und das 99. Perzentil von 39 Mio. Euro. Die Unterschiede im Durchschnittsvermögen sind bemerkenswert: Mit über 2,2 Mio. Euro liegt der SOEP-TS-Wert um einen Faktor 21 höher als der SOEP-Wert von ca. 100.000 Euro.

Weil in SOEP-TS im Unterschied zum SOEP schon Personen in den unteren Perzentilen nennenswerte Vermögen besitzen, ist die gemessene Vermögensungleichheit in SOEP-TS deutlich geringer als im SOEP: So liegen die Perzentil-Verhältnisse 90-50 bzw. 75-50 in SOEP-TS bei rund 5,7 bzw. 2,4 und im SOEP bei 12,8 bzw. 6,0. Auch der Gini-Koeffizient ist in SOEP-TS mit rund 0,73 niedriger als in SOEP mit 0,79. Zusammenfassend zeigen diese Befunde, dass die SOEP-TS-Befragten stark am oberen Ende der Nettovermögensverteilung konzentriert sind und ergo auch viele Fälle in den Bereich der eingangs beschriebenen Datenlücke fallen. Dies zeigt die aus Kapitel 2 bekannte Abbildung 11 zur Datenlücke — nun aber ergänzt um SOEP-TS. Die durchgezogene Funktion beschreibt, wie eingangs erklärt, die empirische Verteilung positiver Nettovermögen laut SOEP. Grün gefüllte Punkte sind Fälle aus dem Manager-Magazin. Die schwarz umrandeten Kreise sind neu und indizieren einzelnen Datenpunkte aus SOEP-TS. Insgesamt gibt es in SOEP-TS 881 Fälle mit einem Vermögen von mindestens 1 Mio. Euro, 353 Fälle verfügen über mindestens 3 Mio. Euro und über mindestens 5 Mio. Euro noch 185 Fälle.

5.2 Integrierte Vermögensverteilung

Wie im vorangegangenen Kapitel 5.1.5 gezeigt, haben viele SOEP-TS-Befragte hohe Vermögen und viele Fälle liegen im Bereich der Datenlücke. Bei den Beschreibungen wurden SOEP und SOEP-TS separat voneinander verwendet. Der komparative Vorteil des



Quelle: SOEP v35 und SOEP-TS und MM; Eigene Berechnungen mit gewichteten Werten. Empirische Verteilungsfunktion der Nettovermögen in Euro. Orangene Linie: Individuelle SOEP-Nettovermögen in 2017 (nur positive Nettovermögen); Schwarze Kreise: SOEP-TS Population aus 2019 (nur positive Nettovermögen); Grüne Punkte: Einzelpersonen aus Top-500 der Manager-Magazin Reichenliste 2014. Vermögen wurden auf log-Skala abgebildet.

Abbildung 11: Datenlücke im Bereich hoher Vermögen in SOEP+ SOEP-TS

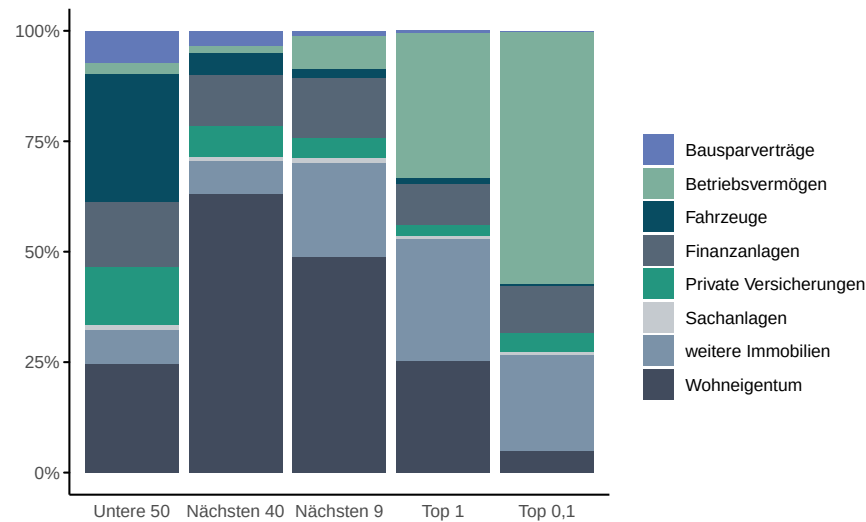
vorliegenden Projekts besteht aber darin, dass bei SOEP und SOEP-TS gleiche Feldinstrumente (Fragebögen) verwendet wurden und ein integrierter Satz von Gewichtungsfaktoren vorliegt (vgl. Kapitel 4). Damit können die Daten in einem Datensatz integriert und damit gemeinsame Analysen durchgeführt werden, die auf einer größeren Fallzahl als bei den beiden Einzeldatensätzen basieren – gerade im Bereich hoher Vermögen. Einschränkend sei angemerkt, dass die beiden Datensätze in zwei verschiedenen Jahren erhoben wurden. Entsprechend beziehen sich die Vermögensangaben aus dem SOEP auf das Erhebungsjahr 2017 und für SOEP-TS auf 2019. Es ist davon auszugehen, dass sich die Vermögen in Deutschland in den letzten beiden Jahren positiv entwickelt haben. Damit unterschätzen die SOEP-Werte von 2017 vermutlich etwas die Situation von 2019. Trotzdem können sich die Vermögenswerte in bestimmten Segmenten der Verteilung auch negativ entwickelt haben.

5.2.1 Portfolios

Abbildung 12 zeigt, wie sich die Portfolios entlang der integrierten Vermögensverteilung zusammensetzen. Bei den unteren 50% der Befragten aus SOEP+SOEP-TS stellen Marktwerte von Fahrzeugen mit einem Portfolioanteil von rund 25% die zentrale Vermögenskomponente dar. Auf Geldanlagen in Form von Sparguthaben, Spar- und Pfandbriefen, Aktien oder Investmentanteilen entfallen knapp 16%. Bausparverträge und private Versicherungen machen knapp unter 14% aus. Im Bereich zwischen dem 50. und 90. Perzentil entfallen rund 68% des Vermögens auf selbstgenutztes Wohneigentum oder weitere Immobilien. Der Portfolioanteil, der in Immobilien angelegt ist, bleibt für die folgenden neun Perzentile stabil. Für das oberste Perzentil fällt er auf knapp über 50% und im obersten 0,1ten Perzentil auf nur noch ca. 25%. Parallel dazu steigt der Anteil von Betriebsvermögen: Spielen diese für die unteren 99% nur eine sehr untergeordnete Rolle, steigt der Anteil auf über 30% im obersten Perzentil und auf über 50% im obersten 0,1ten Perzentil. Die hohe Bedeutung von Betriebsvermögen im Top-Perzentil deckt sich mit empirischen Befunden basierend auf PHF für Deutschland (vgl. Schröder u. a., 2019) oder dem Survey of Consumer Finance für die USA (Wolff, 2017).

Bemerkenswert ist, dass das Geldvermögen entgegen der Erwartung im obersten Vermögensbereich keine nennenswerte Rolle spielt. Eine mögliche Erklärung ist, dass

Unternehmensgewinne nicht ausgeschüttet sondern thesauriert werden. Auffallend ist auch ein vergleichsweise hoher Anteil von privaten Versicherungen bei den obersten 0,1% der Verteilung. Hier klumpen sich aber viele Selbständige, die ihre Altersvorsorge privat z.B. über Lebensversicherungen organisieren.



Quelle: SOEP v35 und SOEP-TS; Eigene Berechnungen mit gewichteten Werten

Abbildung 12: Portfolios in SOEP+SOEP-TS nach Perzentilen

5.2.2 Vermögensungleichheit und Vermögenskonzentration

Vielfach wird argumentiert, dass Survey-Daten die wahre Ungleichheit und Konzentration von Vermögen unterschätzen. Um diese Unterschätzung zu quantifizieren, werden nachfolgend entsprechende Maße für zwei Verteilungen gegenübergestellt: Solche, die allein auf den individuellen Nettovermögen aus SOEP basieren, solche, die auf SOEP+SOEP-TS basieren.

Tabelle 5 beschreibt die Ungleichheit beider Nettovermögensverteilungen anhand ausgewählter Perzentilwerte, sowie Perzentilverhältnisse und des Gini-Koeffizienten. Durch die Integration von SOEP-TS steigen die Vermögenswerte ab dem 95% Perzentil deutlich. Hier steigt der Wert von ca. 410.000 Euro (SOEP) auf 440.000 Euro (SOEP+SOEP-TS). Im 99% steigt der Wert durch die Integration von rund 1,05 Millionen Euro auf 1,33 Millionen Euro. Diese Ergebnisse bestätigen, dass sich viele SOEP-TS-Befragte in die Top 1% der bisher beobachteten Vermögensverteilung einsortieren.

Tabelle 5: Nettovermögensverteilungen des SOEP nach Integration von SOEP-TS

	SOEP			SOEP+SOEP-TS		
	untere Grenze	Schätzung	obere Grenze	untere Grenze	Schätzung	obere Grenze
p1	-25.000	-22.260	-20.000	-25.000	-22.260	-20.000
p5	-3.900	-3.000	-2.060	-3.600	-3.000	-2.000
p10	0	0	0	0	0	0
p25	0	0	0	0	0	0
p50	20.000	22.000	24.000	20.700	22.800	25.000
p75	120.000	123.620	127.100	122.500	126.000	130.200
p90	256.000	265.000	276.031	266.000	279.236	287.500
p95	395.000	407.700	426.000	417.400	438.000	457.500
p99	920.000	1.050.000	1.200.000	1.171.367	1.330.000	1.430.000
p99.9	3.108.000	4.019.000	4.418.795	4.664.803	5.490.000	8.011.008
p75/p50	5,24	5,62	6,17	5,13	5,53	5,96
p90/p50	11,19	12,05	13,35	11,22	12,25	13,24
p99.9/p50	136,30	182,68	212,93	201,84	240,79	349,68
Gini	0,769	0,783	0,796	0,798	0,809	0,820
Gini*	0,750	0,761	0,773	0,778	0,789	0,800
Theil*	1,198	1,316	1,463	1,490	1,627	1,798
Mittelwert	101.903	107.649	114.727	120.190	126.694	135.015

Quelle: SOEP v35 und SOEP-TS; Eigene Berechnungen mit gewichteten Werten. Bootstrap Konfidenzintervalle mit 500 Replikationen angegeben als untere und obere Grenze

* Alle negativen und Null-Vermögen werden auf 0.01 recodiert, da der Theil-Index nur für strikt positive Werte definiert ist. Der Gini ist ebenfalls zu Vergleichszwecken entsprechend angepasst.

Die Integration bedeutet auch einen Anstieg der gemessenen Ungleichheit anhand des 99,9-50-Perzentilverhältnisses und des Gini-Koeffizienten: Das Perzentilverhältnis steigt von ca. 183 auf 241; der Gini-Koeffizient von 0,78 auf 0,81. Bei der Interpretation des Gini-Koeffizienten ist zu beachten, dass dieser wegen negativer Vermögen nicht auf das 0-1-Intervall begrenzt ist. Der ebenfalls angegebene Theil-Index ist nur für streng positive Vermögen definiert. Der Theil-Index ist zwar generell nicht auf das 0-1-Intervall definiert, hat aber den Vorteil, dass er, wie andere Indizes aus der Entropie-Familie, nach Subgruppen additiv zerlegbar ist. Werden alle nicht streng positiven Vermögen auf 0,01 Euro rekodiert, sinkt der Gini Koeffizient leicht. Der Theil-Koeffizient steigt – wie der Gini-Koeffizient – durch die Integration von SOEP-TS spürbar an.

Ein zentraler Indikator für die Vermögenskonzentration ist der Anteil am Gesamtvermögen, den ein bestimmtes Quantil am oberen Ende der individuellen Nettovermögensverteilung hält, z.B. die Top 1%. Diese Anteile beschreibt die Tabelle 6 für die oben

Tabelle 6: Anteile am Gesamtvermögen im SOEP mit SOEP-TS

	SOEP	SOEP+SOEP-TS
Top 10%	58,9 (57,1; 61,2)	64,1 (62,3; 66,1)
Top 5%	43,9 (41,4; 46,7)	50,6 (48,0; 53,2)
Top 1%	21,6 (18,5; 25,1)	29,0 (25,8; 32,4)
Top 0.1%	7,3 (4,6; 10,7)	12,8 (9,8; 15,8)

Quelle: SOEP v35 und SOEP-TS ; Eigene Berechnungen mit gewichteten Werten. Bootstrap Konfidenzintervalle mit 500 Replikationen angegeben in Klammern

definierten drei Stichproben. Abgebildet sind neben den Top 10% auch Top 5%, 1%, und 0.1% dieser drei individuellen Nettovermögensverteilungen.

Im SOEP halten die oberen 10% knapp 60% des Gesamtvermögens, die oberen 5% etwa 44%, die Top 1% etwa 22% und die Top 0.1% noch ca. 8%. Für die integrierte Verteilung SOEP+SOEP-TS steigen diese Anteile entsprechend auf knapp 64%, 50%, 28% und knapp 12%. Die Vermögenskonzentration am oberen bzw. obersten Rand der Verteilung wird daher bisher mit den vorliegenden Surveydaten deutlich unterschätzt.

5.3 Entwicklung der Vermögensverteilung über die Zeit

Das SOEP-Vermögensmodul wird vielfach zur Beschreibung der intertemporalen Entwicklung der privaten Vermögen in Deutschland verwendet. Wie oben gezeigt, unterschätzt das SOEP allein die Vermögenskonzentration. Die Integration von SOEP-TS bedeutet, dass nunmehr im Unterschied zu den Vorjahren eine bessere Repräsentation von Menschen mit hohen Vermögen gewährleistet ist. Dies hat aber auch einen Effekt auf die Vergleichbarkeit von Kennziffern zur Ungleichheit über die Zeit. Dieses Unterkapitel zeigt die Entwicklung der Vermögen in Deutschland von 2002 bis 2017, wobei die Ergebnisse im letzten Jahr einmal auf SOEP und einmal auf SOEP+SOEP-TS beruhen. Dies erlaubt eine quantitative Einschätzung der Stärke des Effekts.

Tabelle 7 zeigt die bekannten Statistiken zu Perzentilswerten und -verhältnissen, Gini-Koeffizient und Mittelwert im 5-Jahres-Rhythmus ab 2002. Unterhalb des 25. Perzentils der

Vermögensverteilung ist die Verteilung relativ stabil über die Zeit: Im untersten Perzentil sind die Personen mit mehr als 20.000 Euro verschuldet und der Wert am 25. Perzentil ist Null. Der Median steigt um über 30% von ca. 16.000 Euro im Jahr 2002 auf 21.000 Euro im Jahr 2017 an. In der oberen Hälfte ist eine deutliche Dynamik festzustellen. So steigt das Vermögen am 75. Perzentil von ca. 100.000 Euro 2002 auf ca. 125.000 Euro 2017 an. Der Wert am 99. Perzentil steigt von knapp unter 800.000 Euro auf über 1.000.000 Euro an. Dies entspricht einem relativen Anstieg von ca. 25 bzw. 35%. Entsprechend stabil sind die Perzentilverhältnisse und auch der Gini-Koeffizient. Dieser liegt 2002 bei 0,785 und 2017 quasi unverändert bei 0,786.

Die Integration von SOEP-TS im letzten Untersuchungsjahr lässt das Bild für die untere Hälfte der Vermögensverteilung unverändert, verstärkt aber die Dynamik in der oberen Hälfte und hier besonders für das oberste Perzentil. Konkret ergibt sich durch die Integration ein weiterer Anstieg am Median von 3,6% auf 22.800 Euro, am 75. Perzentil von 1,9% auf 126.000 Euro und am 99. Perzentil von 27% auf über 1,3 Millionen Euro. Neben einer deutlichen Zunahme des Durchschnittsvermögens von ca. 110.000 Euro auf 125.000 Euro steigt auch der Gini-Koeffizient nennenswert an, nämlich von 0,783 für das SOEP auf 0,806 für SOEP+SOEP-TS. Ein vergleichbarer Befund liegt auch bei alternativer Verwendung des Theil-Koeffizienten vor, der für das SOEP bei 1,315 und nach Integration von SOEP-TS bei 1,575 liegt. Dies zeigt nochmals, dass sich die SOEP-TS-Population insbesondere am obersten Ende der Vermögensverteilung einordnet.

Tabelle 7: Zeitreihe der Nettovermögen mit und ohne Integration von SOEP-TS

	2002 SOEP	2007 SOEP	2012 SOEP	2017 SOEP	2017 SOEP+SOEP-TS
p1	-19.750 (-20.704; -17.000)	-27.000 (-32.000; -21.480)	-21.500 (-25.000; -19.900)	-22.260 (-25.000; -20.000)	-22.260 (-25.287; -20.000)
p5	-1.800 (-3.000; -1.000)	-4.000 (-4.534; -3.000)	-3.200 (-4.000; -2.500)	-3.000 (-3.900; -2.000)	-3.000 (-3.749; -2.000)
p10	0 (0; 0)	0 (0; 0)	0 (0; 0)	0 (0; 0)	0 (0; 0)
p25	0 (0; 0)	0 (0; 0)	0 (0; 0)	0 (0; 0)	0 (0; 0)
p50	17.500 (16.000; 19.382)	16.000 (15.000; 17.500)	20.000 (18.600; 21.500)	22.000 (20.000; 24.001)	22.800 (20.800; 25.000)
p75	100.000 (97.500; 104.000)	95.000 (91.000; 99.800)	104.571 (100.000; 108.800)	123.620 (120.000; 127.000)	126.000 (123.000; 130.000)
p90	214.600 (207.600; 222.000)	215.000 (203.400; 223.000)	220.500 (213.000; 229.000)	265.000 (255.000; 277.000)	278.544 (267.500; 286.750)
p95	326.750 (315.000; 343.641)	325.000 (311.900; 340.000)	330.870 (317.000; 350.000)	407.700 (394.420; 427.500)	437.800 (419.300; 457.000)
p99	765.000 (716.224; 824.500)	790.000 (733.000; 868.076)	841.708 (790.000; 917.500)	1.050.000 (920.000; 1.200.000)	1.329.800 (1.171.367; 1.430.000)
p999	2.745.001 (2.425.600; 3.455.000)	3.933.000 (3.169.737; 4.740.000)	3.208.887 (2.525.000; 4.156.396)	4.019.000 (2.860.000; 4.418.795)	5.450.000 (4.530.000; 7.446.000)
p75/p50	5,71 (5,25; 6,18)	5,94 (5,52; 6,33)	5,23 (4,95; 5,48)	5,62 (5,19; 6,10)	5,53 (5,11; 5,99)

Table 7: Fortsetzung

	2002 SOEP	2007 SOEP	2012 SOEP	2017 SOEP	2017 SOEP+SOEP-TS
p90/p50	12,26 (11,13; 13,13)	13,44 (12,26; 14,40)	11,03 (10,38; 11,81)	12,05 (11,04; 13,23)	12,22 (11,07; 13,36)
p99.9/p50	156,86 (137,04; 198,58)	245,81 (188,20; 302,18)	160,44 (124,66; 207,82)	182,68 (135,88; 210,42)	239,04 (197,46; 329,41)
Gini	0,775 (0,763; 0,787)	0,797 (0,786; 0,810)	0,774 (0,762; 0,789)	0,783 (0,770; 0,797)	0,806 (0,794; 0,818)
Gini*	0,756 (0,745; 0,768)	0,773 (0,762; 0,784)	0,751 (0,740; 0,764)	0,761 (0,751; 0,775)	0,786 (0,775; 0,796)
Theil*	1,323 (1,197; 1,459)	1,399 (1,286; 1,504)	1,252 (1,159; 1,372)	1,316 (1,197; 1,476)	1,575 (1,443; 1,704)
Mittelwert	86.371 (81.841; 91.101)	86.750 (82.082; 91.692)	89.206 (84.737; 94.579)	107.649 (100.945; 114.474)	124.789 (118.352; 131.282)

Quelle: SOEP v35 und SOEP-TS; Eigene Berechnungen mit gewichteten Werten.

Bootstrap Konfidenzintervalle mit 500 Replikationen angegeben in Klammern

*Alle negativen und Null-Vermögen werden auf 0.01 recodiert, da der Theil-Index nur für strikt positive Werte definiert ist.

*Der Gini ist ebenfalls zu Vergleichszwecken entsprechend angepasst.

5.4 Millionäre in Deutschland

Das Ziel dieses Kapitels ist eine vergleichende Analyse soziodemografischer, ökonomischer und qualitativer Merkmale entlang der Verteilung individueller Nettovermögen mit dem integrierten SOEP+SOEP-TS Datensatz. Konkret wird dazu die erwachsene SOEP+SOEP-TS-Population vier Vermögensbereichen zugeordnet:

1. *Die unteren 50%*: Personen mit einem individuellen Nettovermögen bis rund 23.000 Euro.
2. *Die mittleren 25%*: Personen vom Median bis 75sten Perzentil (rund 126.000 Euro).
3. *Die oberen 24%* Personen vom 75sten bis rund 99stes (genauer: 98,6-stes) Perzentil (< 1 Mio. Euro).
4. *Millionäre*: Personen mit einem individuellen Nettovermögen von mindestens 1 Mio. Euro.

Die separate Betrachtung von Millionären ist mit der Integration von SOEP-TS wesentlich aussagekräftiger als mit dem SOEP allein, weil dadurch die beobachtete Zahl von Vermögensmillionären von 317 (SOEP 2017) auf 1198 ansteigt.

5.4.1 Soziodemografische Merkmale

Tabelle 8 erlaubt eine vergleichende Betrachtung der soziodemografischen Merkmale der integrierten SOEP+SOEP-TS-Population der *unteren 50%*, der *mittleren 25%*, der *oberen 24%* sowie der *Millionäre*.

Bei allen betrachteten Merkmalen zeigen sich deutliche Unterschiede über die vier Segmente der Vermögensverteilung – und hier gerade zwischen der Population der *Millionäre* und den drei Gruppen von Nicht-Millionären.

- *Geschlecht*. Der Anteil von Frauen sinkt von ca. 53% bei den *unteren 50%* leicht auf ca. 48% bei den *oberen 24%*. Die Population der *Millionäre* ist dagegen deutlich männlich dominiert. Hier liegt der Anteil von Frauen bei nur ca. 31%.
- *Alter*. Die Altersverteilung verschiebt sich entlang der Vermögensverteilung deutlich: Machen über 49-jährige nur rund ca. 38% im *unteren* Vermögenssegment aus, steigt

Tabelle 8: Soziodemografische Merkmale nach Vermögenssegmenten

Entspr. Segment Vermögensband (in Tausend)	Anteile in Prozent			
	p0 - p50	p50 - p75	p75 - p98,6	Millionäre
	$w \leq 22,8$	$22,8 < w \leq 126$	$126 < w < 1.000$	$w \geq 1.000$
<i>Merkmale</i>				
Frauen	53,02	50,50	47,63	30,69
Mit Migrationshintergrund	30,64	18,64	12,41	13,62
Neue Bundesländer	20,26	20,25	8,06	6,05
<i>Altersgruppen</i>				
18-24	16,28	1,43	0,12	0,00
25-49	45,51	37,80	23,33	23,39
50-64	19,27	31,99	38,65	36,71
65+	18,95	28,78	37,91	39,90
<i>Arbeitsmarktsstatus</i>				
Aktiv	58,63	65,21	59,32	61,59
Inaktiv	24,98	9,89	8,80	5,11
Verrentet	16,39	24,91	31,88	33,31
<i>Stellung im Beruf</i>				
Selbstständig	3,93	8,41	19,13	72,56
Arbeiter	22,84	19,99	12,25	1,69
Beamte	3,57	6,55	9,59	3,68
Auszubildende	17,09	1,81	0,29	0,12
Angestellte	52,57	63,24	58,73	21,95
Angestellte mit Führungsaufgaben	0,86	1,85	5,24	22,22
Geschäftsführer und Gesellschafter	1,75	1,55	4,01	25,62
<i>Betriebsgröße Selbständiger</i>				
Keine Mitarb.	83,40	69,11	47,04	19,58
1-9 Mitarb.	15,48	28,53	44,34	34,08
10 und mehr Mitarb.	1,12	2,36	8,62	46,34
<i>Schulbildung</i>				
Kein Abschluss	5,65	0,90	0,54	0,00
Sekundarstufe I	16,06	8,98	7,88	14,07
Sekundarstufe II	59,27	59,81	48,98	31,80
Hochschulreife	19,01	30,31	42,60	54,13

Quelle: SOEP v35 und SOEP-TS; Eigene Berechnungen mit gewichteten Werten.

ihr Anteil auf fast 60% im *mittleren* und auf über 75% im *oberen* Segment sowie in der Gruppe der Millionäre.

- *Migrationshintergrund*. Der Anteil der Bevölkerung mit Migrationshintergrund ist mit ca. 31% deutlich überrepräsentiert in den *unteren 50%* und deutlich unterrepräsentiert mit ca. 14% in der Gruppe der *Millionäre*.
- *Wohnort*. Auch die Bevölkerung mit Wohnsitz in den neuen Bundesländern ist mit ca. 20% überrepräsentiert in den *unteren 50%* und deutlich unterrepräsentiert mit nur ca. 6% in der Gruppe der *Millionäre*.

- *Arbeitsmarktsstatus.* Der oben beschriebene Altersgradient spiegelt sich im Anteil verrenteter Personen wieder: Wie zu erwarten steigt der Anteil der Verrenteten von ca. 16% in der Gruppe der *unteren 50%* auf ca. 25% im *mittleren* bzw. über 30% im *oberen* Vermögenssegment und auf rund ein Drittel in der Gruppe der *Millionäre*. Dagegen überrascht, dass der Anteil der Aktiven am Arbeitsmarkt trotz deutlicher Unterschiede in der Altersstruktur über alle Vermögenssegmente hinweg recht stabil bei rund 60% liegt. Der Anteil der Inaktiven (z.B. aufgrund von Kindererziehung, Pflegetätigkeit, etc.) sinkt dagegen deutlich von rund 25% in der Gruppe der *unteren 50%* auf ca. 10% im *mittleren* und *oberen* Vermögenssegment und auf nur rund 5% in der Gruppe der *Millionäre*. Erwerbslosigkeit im erwerbsfähigen Alter kommt damit in der Gruppe der *Millionäre* faktisch nicht vor.
- *Stellung im Beruf.* Die bei Weitem am stärksten vertretene Beschäftigtengruppe sind Angestellte. Sie machen in den unteren drei Vermögenssegmenten zwischen ca. 53% und 63% aus. Völlig anders stellt sich die Situation in der Gruppe der *Millionäre* dar: Ihr Anteil liegt hier bei nur 22%. Selbständige stellen mit über 70% die stärkste Gruppe dar, deren Anteil im *unteren* Vermögenssegment bei nur ca. 4% und selbst im *oberen* Segment bei nur 19% liegt. Weitere Beschäftigtengruppen, deren Anteile entlang der Vermögensverteilung systematisch abnehmen, sind Arbeiter (von ca. 23% auf unter 2%) und Auszubildende (von ca. 17% auf unter 1%).
- *Leitungspositionen.* Wie nicht anders zu erwarten steigt der Anteil der Beschäftigten in Leitungspositionen entlang der Vermögensverteilung deutlich an. Liegt der Anteil der Beschäftigten, die angeben, als Angestellte Führungsaufgaben zu übernehmen, bzw. Gesellschafter und Geschäftsführer zu sein, im *unteren* Vermögenssegment bei unter 1%, steigt dieser Wert im *mittleren* auf ca. 2% und auf ca. 6% im *oberen* Segment. In der Gruppe der *Millionäre* sind sie mit fast 40% stark überrepräsentiert.
- *Betriebsgröße Selbständiger.* Von den Selbständigen im *unteren* Vermögenssegment ist ein weit überwiegender Anteil von rund 83% solo-selbständig. Weitere 16% haben maximal neun MitarbeiterInnen. In den drei folgenden Vermögenssegmenten steigt die MitarbeiterInnenzahl deutlich an: Im *mittleren* und *oberen* Segment sinkt der Anteil der Solo-Selbständigen auf ca. 70% bzw. ca. 48%, während ca. 29% bzw. ca.

44% 1-9 MitarbeiterInnen haben. Bei den *Millionären* arbeiten nur noch ca. 18% als Solo-selbständige. Rund 35% haben 1-9 und ca. 46% 10 und mehr MitarbeiterInnen.

- *Bildungsniveau*. Ein entsprechendes schulisches sowie berufliches Bildungsniveau ist zentral für die Berufskarriere und wird am Arbeitsmarkt über das Einkommen honoriert. Entsprechend gibt es einen deutlichen positiven Zusammenhang zwischen schulischem Bildungsgrad und Vermögen: So liegt der Anteil der Personen ohne Schulabschluss (Abschluss der Sekundarstufe I; Sekundarstufe II) im *unteren* Vermögenssegment bei rund 6% (16%; 60%) und bei den *Millionären* bei weniger als 0,01% (14%; 32%). Dagegen haben von den *unteren* 50% nur rund 20% ein Abitur. Der Anteil der Personen mit einem solchen Bildungsgrad nimmt über die vier Vermögensgruppen zu und erreicht bei den *Millionären* einen Anteil von etwa 54%.

5.4.2 Persönlichkeitsmerkmale

Es gibt verschiedene Argumente, die dafür sprechen, dass Persönlichkeit und sozioökonomischer Status (und damit auch Vermögen) zusammenhängen. So argumentieren [Roberts u. a. \(2007\)](#), dass es positive Selektionseffekte gäbe, wenn der eingeschlagene Karrierepfad mit der Persönlichkeit zusammenpasse. [Cook, Vance und Spector, 2000](#) argumentieren, dass Selektionseffekte auch in dem Sinne wirken könnten, dass Personen mit bestimmten Persönlichkeitsmerkmalen für bestimmte Positionen mit hohem Status ausgewählt würden. Ein Beispiel wäre die Bevorzugung extrovertierterer, wenig neurotischer und gewissenhafter Personen für Positionen, die eine hohe kommunikative Befähigung verlangen. [Judge und Ilies, 2002](#) argumentieren ferner, dass die Persönlichkeit einen direkteren Einfluss auf die Leistungsfähigkeit habe. Dieser Zusammenhang würde dadurch ausgelöst, dass gewissenhaftere und weniger neurotische Personen beispielsweise klarere eigene Ziele formulieren würden, was sich wiederum leistungswirksam auswirke.

Der Literaturüberblick von [Leckelt u. a. \(2018\)](#) listet eine Reihe empirischer Studien auf, wonach sich die Persönlichkeitsmerkmale von Personen mit hohen ökonomischen Ressourcen und in hohen beruflichen Positionen tatsächlich systematisch von der übrigen Bevölkerung unterscheiden (z. B. [Ozer und Benet-Martinez \(2006\)](#); [Roberts u. a. \(2007\)](#)).

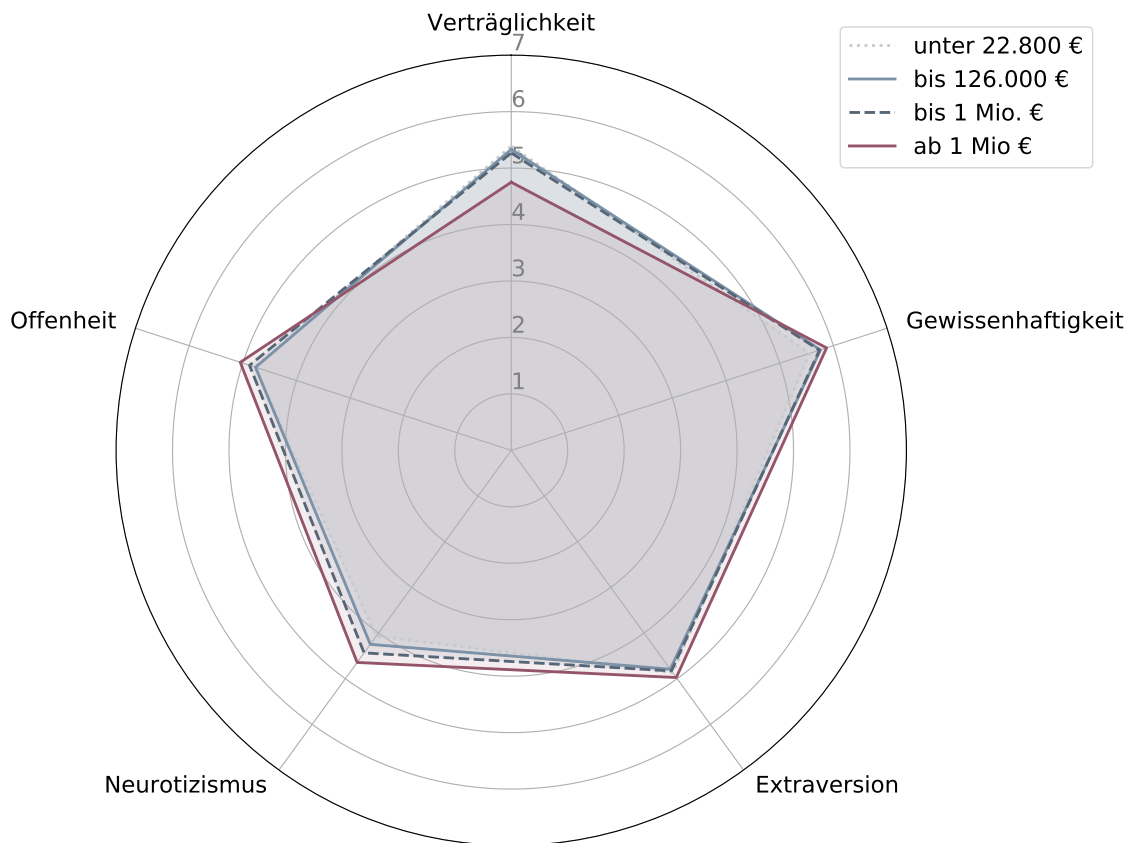
So zeigt [Ackerman und Heggestad \(1997\)](#), dass extrovertierte Personen mit größerer

Wahrscheinlichkeit unternehmerisch tätig werden und Führungsrollen übernehmen (Judge u. a., 2002). Diese Persönlichkeits-Karriere-Beziehung geht auch einher mit höherer Arbeitsleistung und Erfolg (Judge u. a., 1999). Andere Studien zeigen, dass hoher sozioökonomischer Status positiv korreliert mit Extroversion, Gewissenhaftigkeit und Narzissmus (Grijalva u. a., 2015) und negativ mit Neurotizismus (z.B. Anderson und Cowan (2014)). Ähnliche Muster für Erwerbskarrieren beschreibt die Metaanalyse von Ng u. a. (2005). Demnach sind Gehalt und Beförderung positiv korreliert mit Extroversion, Gewissenhaftigkeit, Offenheit für Erfahrung (nur für Gehalt) oder Locus of Control (nur für Gehalt) und negativ mit Neurotizismus. Dass sich die Big-5-Persönlichkeitsmerkmale von Menschen mit hohem Vermögen vom Bevölkerungsdurchschnitt unterscheiden, zeigt die Studie von Leckelt u. a. (2018).

Bei allen oben genannten Studien basieren die empirischen Analysen allerdings entweder auf vergleichsweise kleinen Stichproben und/oder Convenience Samples, was ihre inhaltliche Aussagekraft einschränkt. Hier folgt nun eine Beschreibung der Persönlichkeitsmerkmale sowie der Risikoneigung der *Millionäre* im Vergleich zu den *unteren 50%*, *mittleren 25%* und *oberen 24%* der integrierten SOEP+SOEP-TS-Population. Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu beachten, dass nur bivariate statistische Zusammenhänge dargestellt sind. Es wird also nicht für weitergehende Unterschiede in der Zusammensetzung der vier Subpopulationen statistisch kontrolliert. Wenn sich also beispielsweise eine Merkmalsausprägung zwischen der Gruppe der *Millionäre* und den *unteren 50%* unterscheidet, kann dies auf Unterschiede im Vermögen ebenso begründet sein wie im höheren Durchschnittsalter in der erstgenannten Subpopulation.

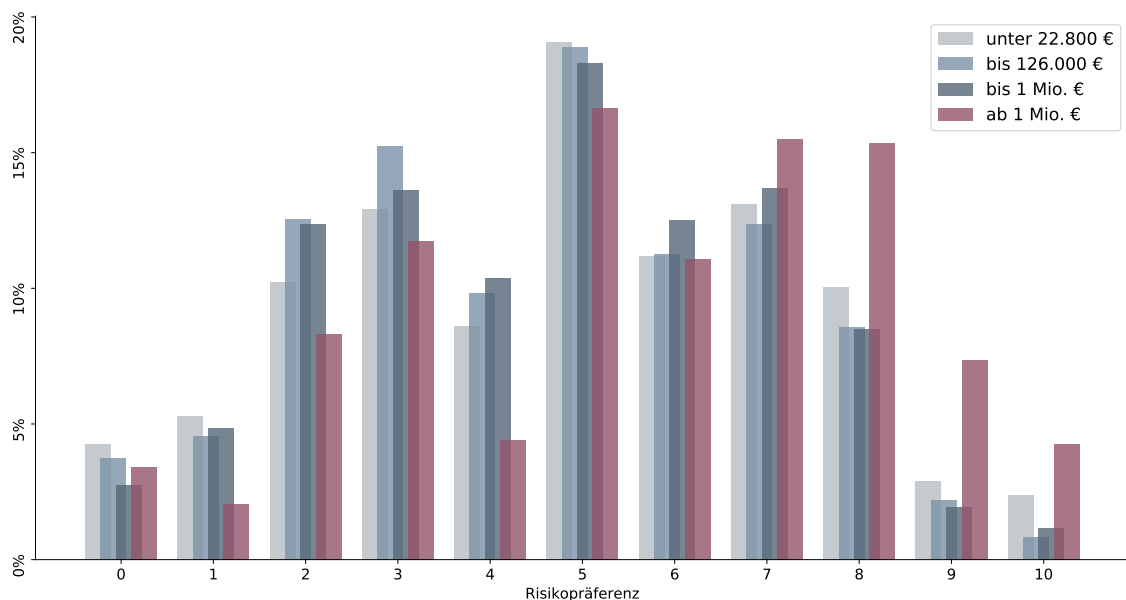
Abbildung 13 zeigt die durchschnittlichen Ausprägungen der Persönlichkeitsmerkmale der Befragten in den vier Vermögenssegmenten. Für jedes Merkmal ist für jede der vier Subpopulationen jeweils der Mittelwert angegeben. Für die drei Dimensionen Gewissenhaftigkeit, Extroversion und Offenheit zeigen sich keine systematischen Unterschiede zwischen den Subpopulationen. Dagegen steigt der Wert für Neurotizismus und fällt für Verträglichkeit entlang des Vermögens: Gerade die Gruppe der *Millionäre* gibt an, weniger verträglich und weniger emotional stabil zu sein (Neurotizismus).

Wie sich die durchschnittliche Risikoneigung der vier Subpopulationen unterscheiden, zeigt Abbildung 14.



Quelle: SOEP v35 und SOEP-TS; Eigene Berechnungen mit gewichteten Werten

Abbildung 13: Big Five in SOEP+SOEP-TS nach Vermögensperzentilen



Quelle: SOEP v35 und SOEP-TS; Eigene Berechnungen mit gewichteten Werten

Abbildung 14: Risikoneigung in SOEP+SOEP-TS nach Vermögensperzentilen

Dargestellt ist für jeden Risikoskalenwert von 0 bis 10 der Anteil der jeweiligen Subpopulation, der sich diesem Wert zuordnet. Für die unteren drei Subpopulationen zeigen sich keine systematischen Unterschiede in der Risikoneigung. Dagegen gibt die Subgruppe der *Millionäre* an, deutlich risikofreudiger zu sein. Hier sortieren sich über 12% in die obersten beiden Kategorien ein, während es bei den anderen drei Subpopulationen nur rund 5% sind. Dieser Befund deckt sich mit Ergebnissen aus der Literatur, dass Selbständige generell eine höhere Risikobereitschaft aufweisen ([Caliendo, Fossen und Kritikos, 2014](#)).

5.4.3 Zufriedenheit nach Lebensbereichen

So, wie das Bruttosozialprodukt ein wichtiger Indikator des gesellschaftlichen Wohlstands auf Makroebene ist, sind es auf Mikroebene das individuelle Einkommen oder Vermögen. Allerdings lassen sie andere wichtige Dimensionen des Wohlergehens – z.B. Gesundheit oder Zugang zu Kultur- oder Bildungsinstitutionen – unberücksichtigt.

Verschiedene Institutionen und Expertengruppen fordern entsprechend eine umfassendere Wohlstandsmessung unter Berücksichtigung nicht nur ökonomischer, sondern auch sozialer sowie ökologischer Faktoren (European Commission: Beyond GDP, OECD: Best Life Initiative ([Bundesregierung, 2019](#))). Bei dieser umfassenderen Messung wird häufig auch auf Selbsteinschätzungen der Bevölkerung zurückgegriffen — von der Zufriedenheit mit ihrem Arbeitsplatz bis zur Zufriedenheit mit ihrem Leben insgesamt. Es zeigt sich, dass die Zusammenhänge zwischen der subjektiven Zufriedenheit in einer Dimension und den dahinter liegenden objektiven Faktoren keineswegs linear sein muss. Dies gilt z.B. für den Zusammenhang zwischen Arbeitszeit und Zufriedenheit mit der Arbeit: Menschen, die nicht arbeiten dürfen, sind ebenso unzufrieden wie solche, die viel mehr arbeiten als sie es sich wünschen. Dies gilt auch für den Zusammenhang zwischen Einkommen und Zufriedenheit: Nach dem so genannten Easterlin-Paradox sind zwar Einkommen und Zufriedenheit positiv korreliert, es gibt aber einen Schwellenwert, ab dem es keine weitere Zunahme des Wohlbefindens gibt ([Easterlin, 2001](#)).

Nachfolgend wird für die vier Subgruppen – von den *unteren 50%* bis hin zu den *Millionären* – ein Vergleich ihrer subjektiven Zufriedenheiten vorgenommen und anschließend – soweit es die Daten erlauben – der Versuch einer Objektivierung anhand objektiver Indikatoren vorgenommen. So ist zu erwarten, dass die Zufriedenheit mit der Arbeit von

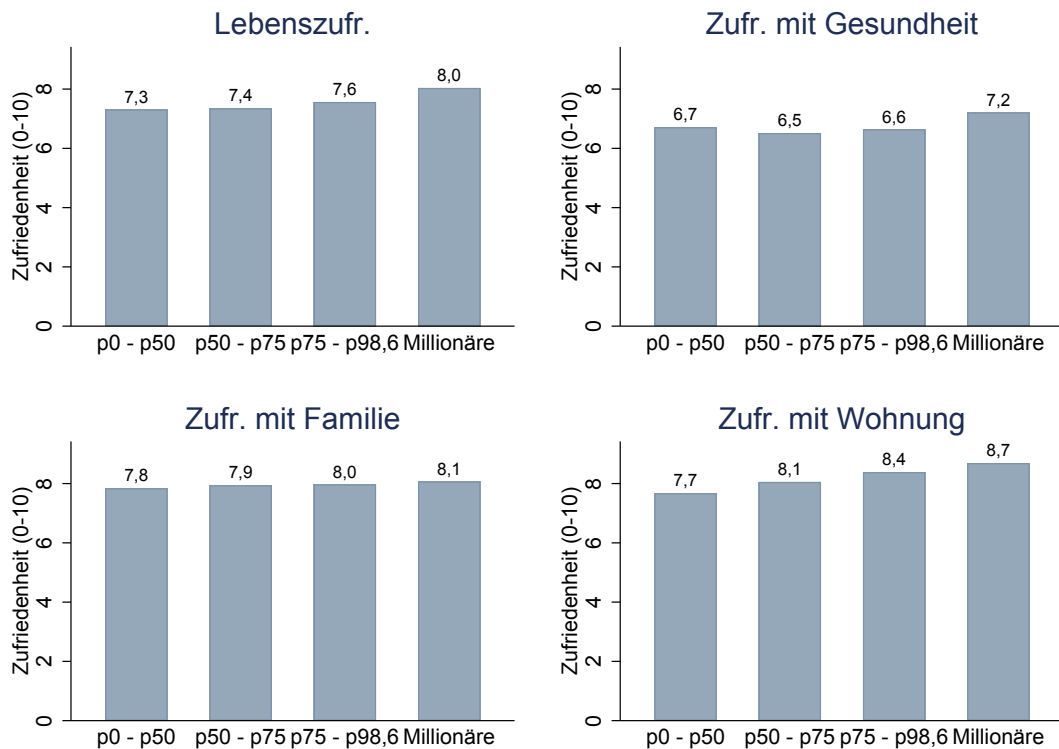
den Arbeitsinhalten oder den zu leistenden Überstunden abhängt.

Im SOEP wird – quasi als aggregierter Indikator – die Zufriedenheit mit „dem Leben insgesamt“ abgefragt und zudem die Zufriedenheit in verschiedenen Lebensbereichen: Gesundheit, Schlaf, Arbeit, Tätigkeit im Haushalt, Einkommen des Haushalts, persönliches Einkommen, Wohnung, Freizeit, Kinderbetreuung, Familienleben, Wohngegend sowie sozialer Sicherung. Die Skala, auf der die Zufriedenheit abgefragt wird, hat 11 Ausprägungen (Null bis Zehn), wobei der Wert Null „ganz und gar unzufrieden“ und der Wert 10 „ganz und gar zufrieden“ bedeutet.

Abbildung 15 zeigt, dass die Befragten im Durchschnitt mit ihrem Leben zufrieden sind und Zufriedenheit über die vier Vermögenssegmente hinweg ansteigt. So liegt die durchschnittliche Lebenszufriedenheit bei den *unteren 50%* bei 7,3, bei den *mittleren 25%* bei 7,4, bei den *oberen 24%* 7,6 und bei den *Millionären* nochmals deutlich höher mit 8,0. Auch wenn dieser Befund die Redewendung „Geld allein macht nicht glücklich“ nicht widerlegt, zeigt er doch, dass Vermögen und Zufriedenheit positiv korrelieren. Entgegen der Easterlin-Hypothese zeigen sich im oberen Bereich der Vermögensverteilung auch keine klaren Sättigungseffekte.

Der positive bivariate Zusammenhang zwischen Vermögen und Zufriedenheit bestätigt sich auch für die Dimensionen Einkommen, Arbeit, Wohnung, Gesundheit und Familie. Dabei lässt sich besonders für das Segment der *Millionäre* – im Vergleich zu den drei unteren Segmenten – ein deutlicher Anstieg der bereichsspezifischen Zufriedenheiten beobachten (vgl. in den Abbildungen 15 und 16 z.B. die Dimensionen Arbeit oder Einkommen).

Eine plausible Erklärung für den positiven Zusammenhang zwischen eigenem Einkommen bzw. Haushaltseinkommen und Vermögen ist die hohe positive Korrelation zwischen Einkommen und Vermögen (vgl. Kapitel 5.4.4). Eine plausible Erklärung für die mit dem Vermögen steigende Zufriedenheit mit der Arbeit dürfte in interessanteren Arbeitsinhalten liegen und der mit der beruflichen Stellung verbundenen hohen Autonomie in der Ausübung der Tätigkeit. Ein Indiz dafür ist, dass Personen mit hohem Vermögen häufiger Leitungspositionen einnehmen bzw. selbständig tätig sind (vgl. Tabelle 8). Dass größere materielle Ressourcen auch die Zufriedenheit mit der Wohnung erhöhen, lässt sich begründen mit einem insgesamt besseren Wohnumfeld, einer besseren Ausstattung des Gebäudes oder einer größeren Wohnfläche. So zeigt Abbildung 17, dass die durchschnittliche Wohnfläche

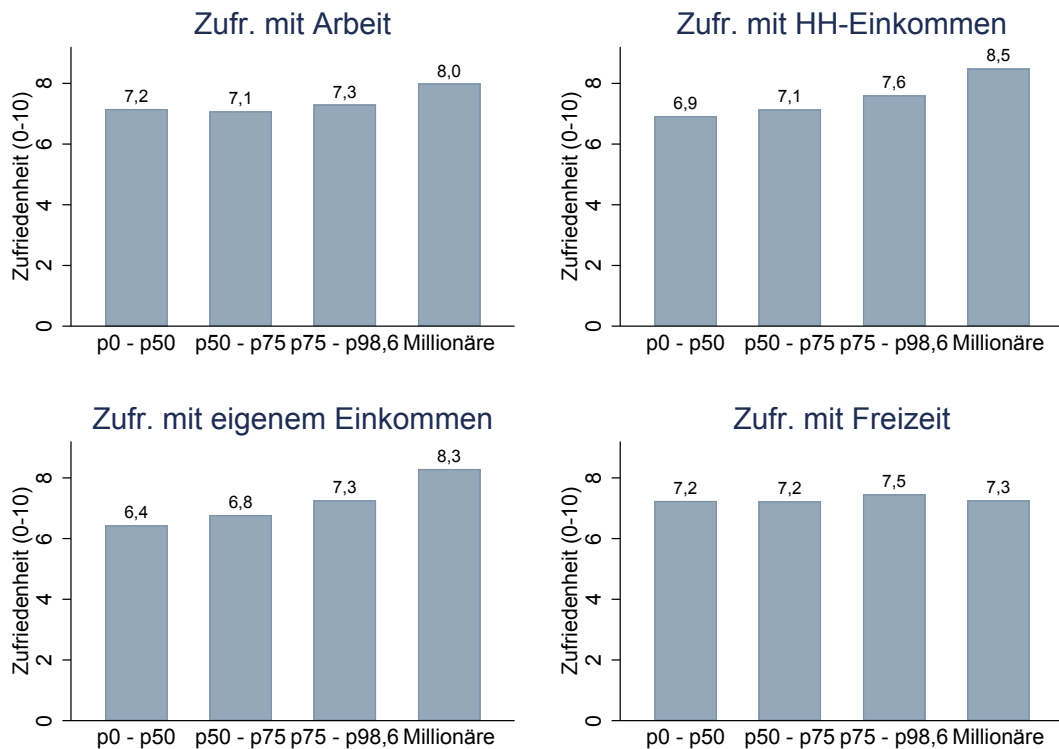


Quelle: SOEP v35 und SOEP-TS; Eigene Berechnungen mit gewichteten Werten

Abbildung 15: Vergleich einiger Zufriedenheits-Abfragen nach Vermögenssegmenten

von ca. 90 Quadratmetern bei den *unteren 50%* sich auf über 171 Quadratmetern bei den *Millionären* erhöht. Gleichzeitig nimmt die durchschnittliche Haushaltsgröße aber nicht in nennenswerter Weise zu, womit pro Kopf den Millionärshaushalten eine weitaus größere Wohnfläche zur Verfügung steht als den Personen aus den unteren Vermögenssegmenten.

Nur in der Dimension Freizeit lässt sich der positive Zusammenhang zwischen Zufriedenheit und Vermögen nicht bestätigen. Hier steigt das durchschnittliche Zufriedenheitsniveau über die unteren drei Vermögenssegmente von rund 7,2 auf 7,5 und fällt dann für das Segment der *Millionäre* wieder etwas ab auf 7,3. Eine plausible Erklärung ist die an der tatsächlichen Wochenarbeitszeit bemessenen Arbeitsbelastung: erwerbstätige *Millionäre* geben an, mit ca. 47 Stunden pro Woche fast 10 Stunden mehr als Erwerbstätige in den drei unteren Vermögenssegmenten zu arbeiten (vgl. Abbildung 18). Entsprechend mangelt es dieser Population zwar nicht an den finanziellen Möglichkeiten ihre Freizeit in gewünschter Weise zu verbringen, jedoch dürfte aufgrund der hohen Arbeitsbelastung die Freizeit zu kurz kommen.



Quelle: SOEP v35 und SOEP-TS; Eigene Berechnungen mit gewichteten Werten

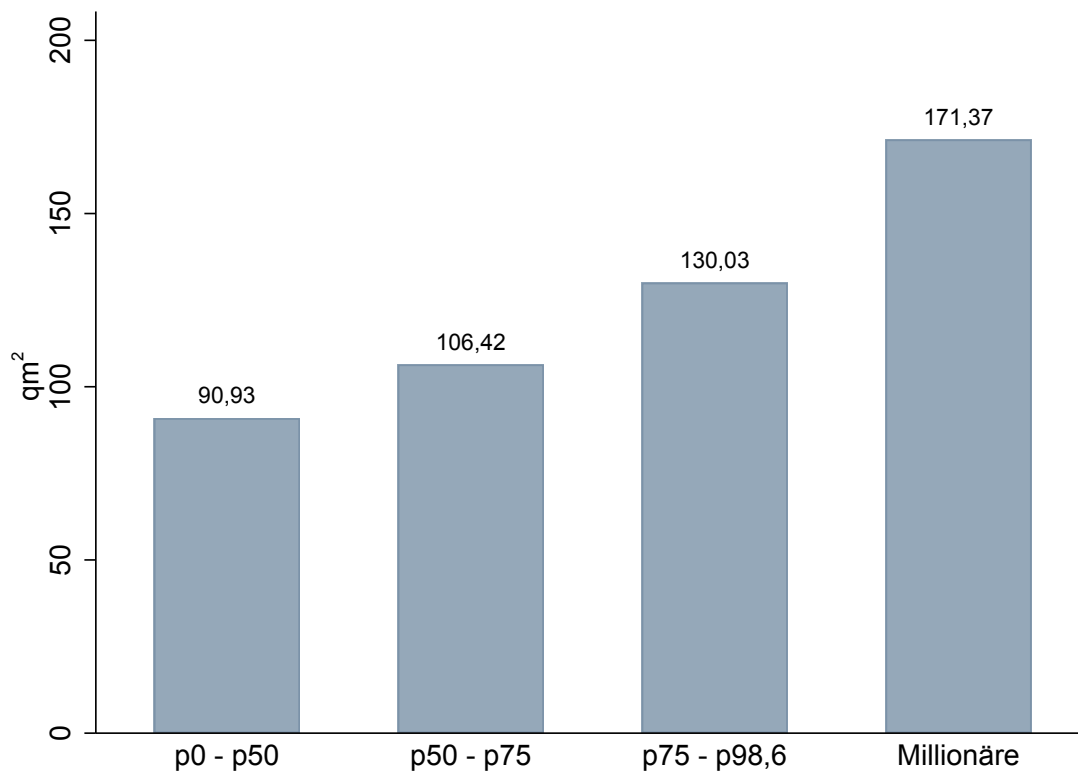
Abbildung 16: Vergleich weiterer Zufriedenheits-Abfragen nach Vermögenssegmenten

5.4.4 Determinanten der Vermögensbildung

Wie schon in der vergleichenden Analyse SOEP vs. SOEP-TS in Kapitel 5.1.3 werden hier die zentralen Determinanten der Vermögensbildung – Einkommen und Sparverhalten – betrachtet, wobei nun aber zwischen den vier Vermögenssegmenten differenziert wird.

Abbildung 19 zeigt, wie sich entlang der integrierten SOEP+SOEP-TS-Verteilung des individuellen Nettovermögens das äquivalente Haushaltsnettoeinkommen verändert.

Wie zu erwarten, steigt das jährliche äquivalente Haushaltsnettoeinkommen mit steigendem Vermögen. Allerdings fällt der Anstieg über die ersten drei Segmente der Vermögensverteilung hinweg vergleichsweise moderat aus. Bei den *unteren* 50% liegt das Haushaltsnettoeinkommen bei ca. 1.900 Euro pro Monat, während es bei den *mittleren* 25% bei ca. 2.200 Euro und bei den *oberen* 24% knapp unter 2.500 Euro liegt. Vergleicht man das *untere* mit dem *oberen* Segment der Vermögensverteilung, steigt das Durchschnittseinkommen also um rund 32%. Bei den *Millionären* steigt das äquivalente Haushaltsnettoeinkommen



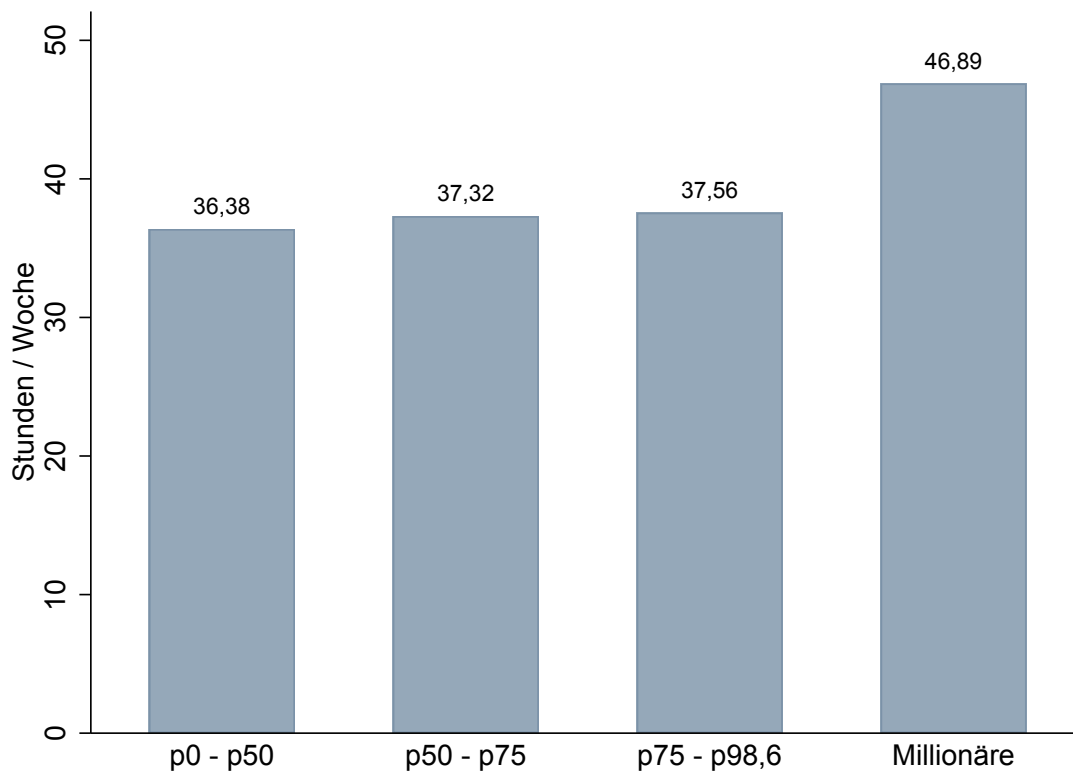
Quelle: SOEP v35 und SOEP-TS; Eigene Berechnungen mit gewichteten Werten

Abbildung 17: Wohnfläche in Quadratmetern nach Vermögenssegmenten

dagegen nochmals deutlich auf ca. 7.600 Euro pro Monat an. Damit stehen ihnen deutlich höhere finanzielle Ressourcen zum weiteren Vermögensaufbau zur Verfügung als der übrigen Bevölkerung. Ob sie diese Ressourcen auch für einen weiteren Vermögensaufbau nutzen oder konsumieren, zeigt sich am Anteil der Sparer und der Höhe ihrer Ersparnis.

Abbildung 20 zeigt, wie sich über die vier Vermögenssegmente hinweg die Anteile der Personen verändern, die aus dem Vermögens- bzw. Vorsorgemotiv heraus sparen. Aus dem Vermögensbildungsmotiv heraus steigt der Anteil von ca. 33% im *unteren* auf ca. 37% im *mittleren* und *oberen* Segment und liegt im Segment der *Millionäre* bei rund 49%. Gemessen am Anteil der Personen, die je nach Vermögenssegment sparen, ist jedoch Vorsorge das maßgebliche Motiv: Aus dem Vorsorgemotiv heraus sparen ca. 62% der *unteren* 50% und ca. 67% der *mittleren* 25 bzw. *oberen* 24% und lediglich 58% im Segment der *Millionäre*.

Mit steigendem Vermögen steigt nicht nur das äquivalente Haushaltsnettoeinkommen und der Anteil der Vermögenssparer. Wie Abbildung 21 zeigt, steigen auch die bedingten monatlichen Sparbeträge der Sparer.

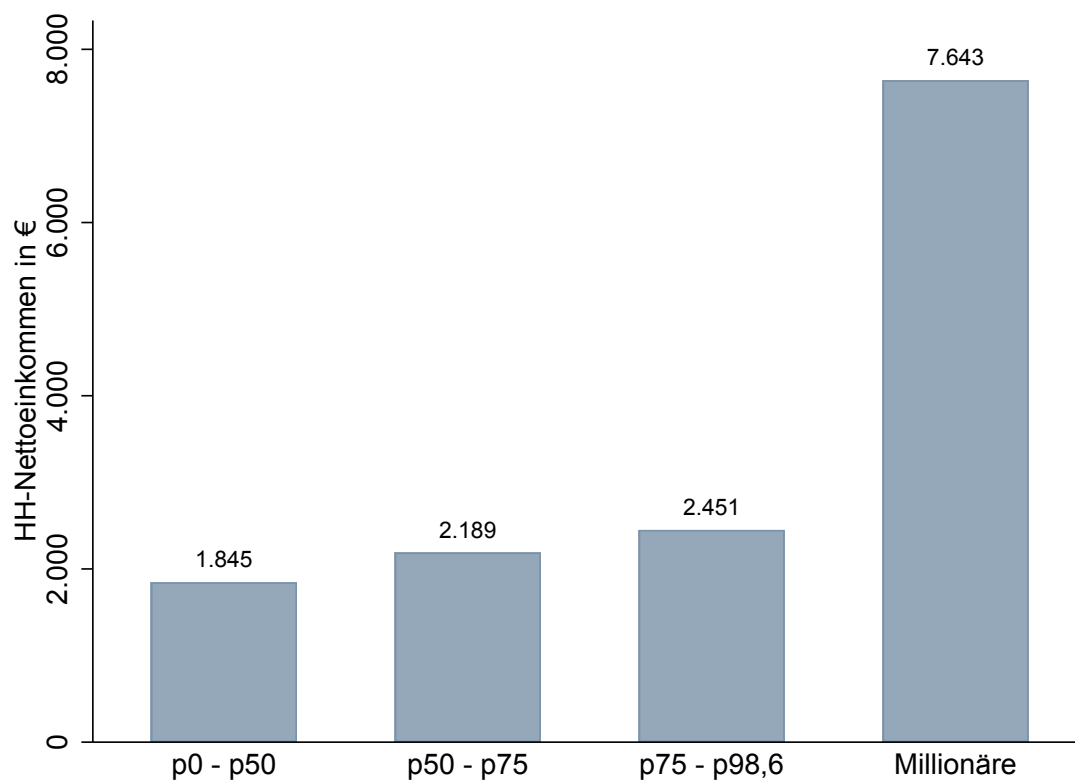


Quelle: SOEP v35 und SOEP-TS; Eigene Berechnungen mit gewichteten Werten

Abbildung 18: Tatsächlich geleistete wöchentliche Arbeitsstunden von Personen im Arbeitsmarkt nach Vermögenssegmenten

Für Vermögensbildung legen die *unteren 50%* rund 340 Euro per annum zurück, die *mittleren 25%* knapp 400 Euro und die *oberen 24%* über 675 Euro. Damit liegt die Ersparnis aus dem Vermögensbildungsmotiv heraus im *oberen* rund doppelt so hoch wie im *unteren* Segment. Auch aus dem Vorsorgemotiv heraus steigt die Ersparnis mit dem Vermögen. Hier liegen die Beträge in den drei unteren Vermögenssegmenten bei ca. 320 Euro, 380 Euro und 560. Euro. Damit fällt der relative Anstieg der Ersparnis aus dem Vorsorgemotiv mit knapp unter 80% nur etwas niedriger aus als bei derjenigen aus dem Vermögensmotiv. Unabhängig vom Sparmotiv gilt, dass die bedingten Sparbeträge über die drei unteren Vermögenssegmente hinweg fast doppelt so schnell ansteigen wie das Nettoäquivalenzeinkommen. Die Sparneigung - gemessen an der Sparquote – nimmt also zu.

Die Spartätigkeit der *Millionäre* liegt auf einem komplett anderen, nämlich wesentlich höherem Niveau. Im Durchschnitt legen *Millionäre*, die aus dem Vermögensbildungsmotiv



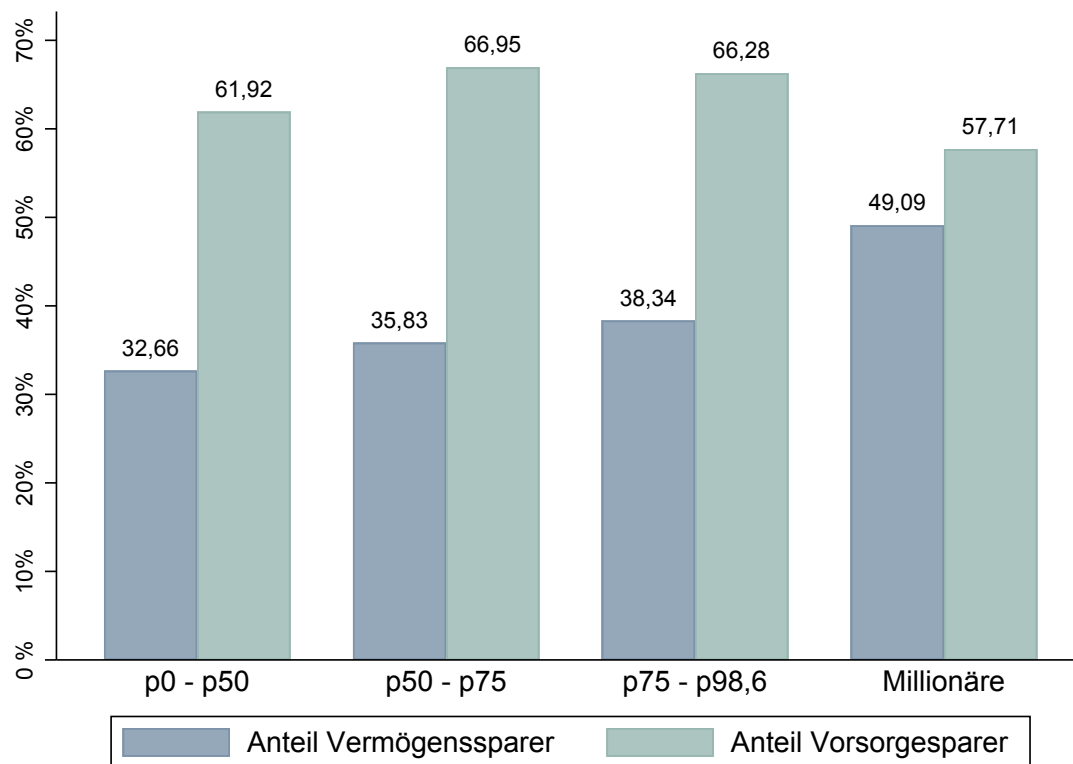
Quelle: SOEP v35 und SOEP-TS; Eigene Berechnungen mit gewichteten Werten

Abbildung 19: Äquivalentes monatliches Haushaltsnettoeinkommen in SOEP+SOEP-TS nach Vermögenssegmenten

heraus sparen, fast 3.000 Euro pro Monat zurück. Sparen sie zur Vorsorge, ist der Betrag mit rund 1.500 Euro etwa halb so hoch. Damit sparen *Millionäre* nicht nur wesentlich mehr als die Menschen in den unteren Vermögenssegmenten, auch die relative Bedeutung der beiden Sparmotive verschiebt sich: Während die bedingten Sparbeträge aus dem Vorsorge- und Vermögensbildungsmotiv heraus in den unteren drei Vermögenssegmenten auf ähnlichem Niveau liegen, steht bei den *Millionären*, gemessen an der Höhe der Ersparnis, die Vermögensbildung deutlich im Vordergrund.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass sich der Anteil der Sparer über die vier Vermögenssegmente hinweg – unabhängig vom Sparmotiv – deutlich erhöht und *Millionäre* relativ wie absolut deutlich mehr von ihrem Einkommen für die Vermögensakkumulation verwenden, als Personen in den unteren drei Segmenten. Tatsächlich steigt die Sparquote¹² von ca. 11%

¹²Die Sparquote in einem Vermögenssegment ist definiert als die gewichtete Summe der Sparbeträge aus Vorsorge- und Vermögensbildungsmotiv dividiert durch die gewichtete Summe der Nettoeinkommen in diesem Segment.



Quelle: SOEP v35 und SOEP-TS; Eigene Berechnungen mit gewichteten Werten

Abbildung 20: Anteile sparender Personen nach Vermögenssegmenten in SOEP+SOEP-TS

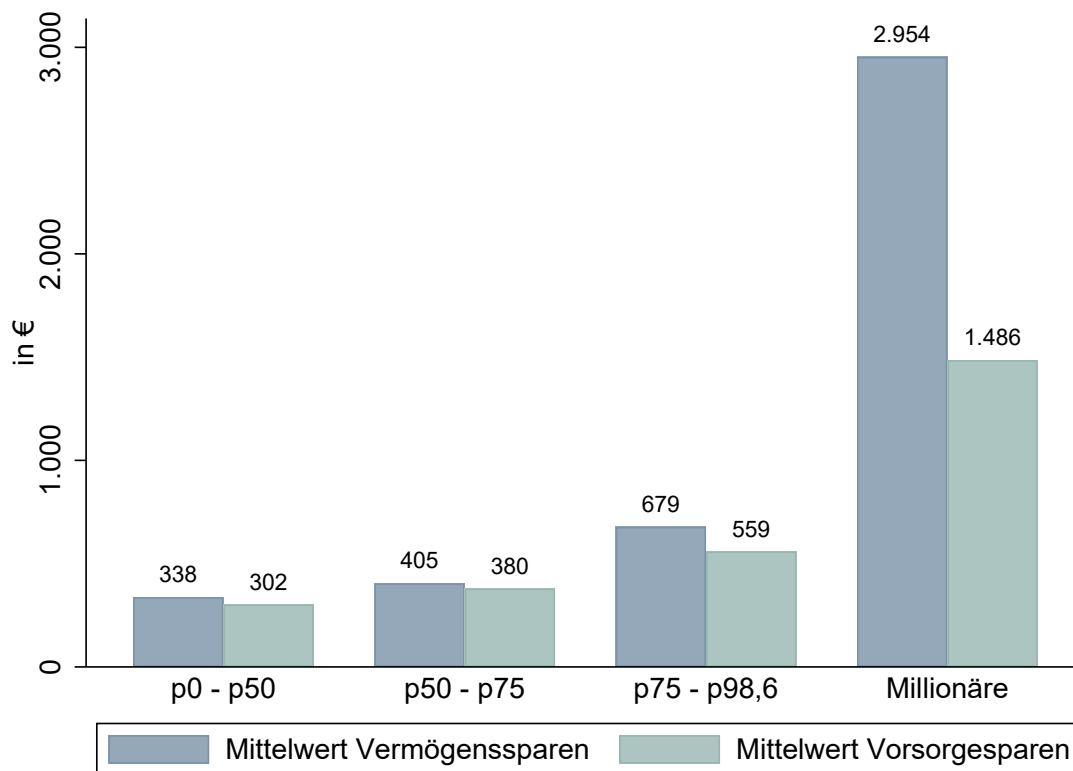
im *unteren* Vermögenssegment über 12% bzw. 16% im *mittleren* bzw. *oberen* Segment auf fast 21% in der Gruppe der Millionäre. Dies bedeutet aber auch, dass je höher die Position in der Vermögensverteilung ist, desto höher ist der absolute Betrag, der gespart wird, womit die Vermögensungleichheit *ceteris paribus* in der mittleren Frist weiter zunehmen dürfte.

Ambivalent ist das Bild, was die relative Bedeutung der beiden Sparmotive angeht. Gemessen am Anteil der sparenden Personen steht das Vorsorge- gegenüber dem Vermögensbildungsmotiv im Fokus. Die Beträge, die aus dem Vorsorgemotiv heraus gespart werden, liegen aber niedriger als diejenigen aus dem Vermögensbildungsmotiv und dies gilt gerade für die Gruppe der *Millionäre*.

5.4.5 Portfolios

Das Kapitel zu den Millionären in Deutschland schließt mit einer Beschreibung der durchschnittlichen Portfoliozusammensetzung in den vier Vermögenssegmenten (Tabelle 9).

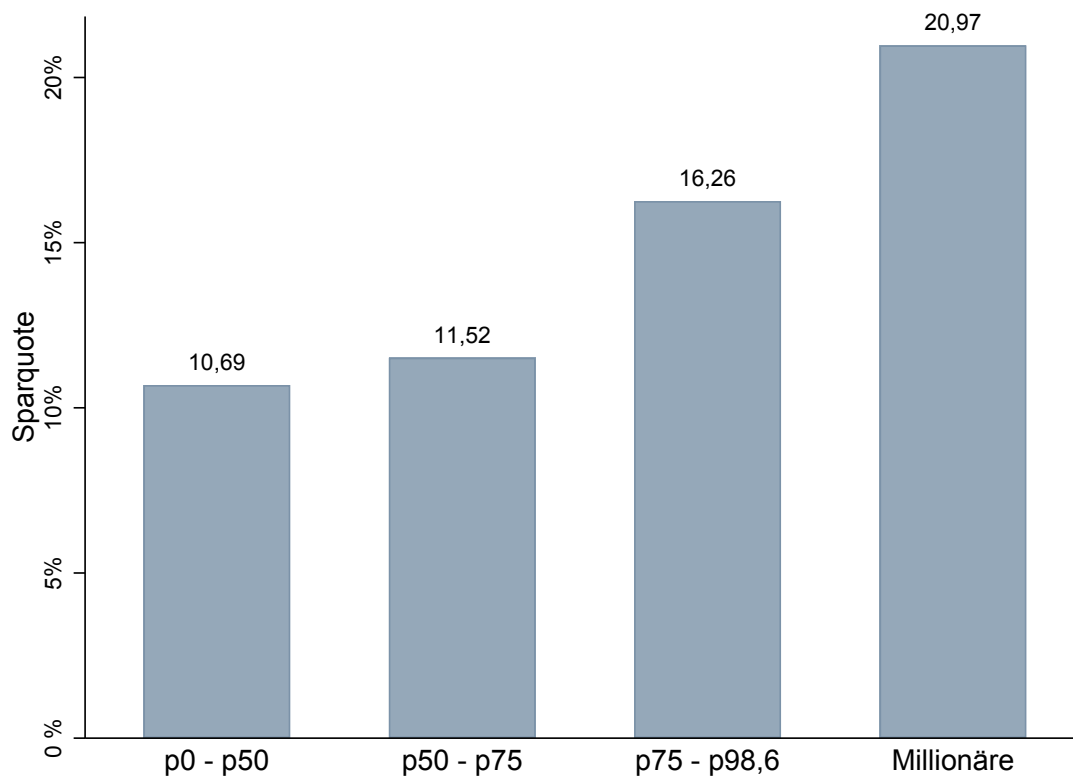
Der obere Teil der Tabelle zeigt, wie sich das individuelle Bruttovermögen auf die



Quelle: SOEP v35 und SOEP-TS; Eigene Berechnungen mit gewichteten Werten

Abbildung 21: Ersparnis in SOEP+SOEP-TS nach Vermögenssegmenten

acht Vermögenskomponenten verteilt. Die *unteren 50%* besitzen ein Bruttovermögen von durchschnittlich ca. 11.000 Euro. Davon entfallen mehr als 3.000 Euro auf Fahrzeuge, ca. 2.800 Euro auf selbstgenutztes Wohneigentum, ca. 1.600 Euro auf Geldanlagen und ca. 1.500 Euro auf private Versicherungen. Das Bruttovermögen der *mittleren 25%* ist mit ca. 96.000 Euro fast neun Mal so hoch. Die drei wichtigsten Vermögenskomponenten hier sind selbstgenutztes Wohneigentum mit ca. 57.000 Euro gefolgt von Geldanlagen mit ca. 13.000 Euro sowie privaten Versicherungen mit ca. 8.300 Euro. Die *oberen 24%* halten im Durchschnitt ein Bruttovermögen von ca. 330.000 Euro. Hier stellt erneut selbstgenutztes Wohneigentum mit fast 190.000 Euro die wichtigste Vermögenskomponente ein. Sonstige Immobilien nehmen an Bedeutung zu und stellen mit ca. 50.000 Euro die zweitgrößte Komponente dar. Dieser folgen Geldanlagen mit ca. 39.000 Euro. Bei den *Millionären* beträgt das durchschnittliche Bruttovermögen ca. drei Millionen Euro. Hier dominieren nun Betriebsvermögen mit ca. 1,3 Mio Euro gefolgt von sonstigen Immobilien mit ca. 800.000 Euro und selbstgenutztem Wohneigentum mit ca. 570.000 Euro. Bei den *Millionären*



Quelle: SOEP v35 und SOEP-TS; Eigene Berechnungen mit gewichteten Werten

Abbildung 22: Sparquote in SOEP+SOEP-TS nach Vermögenssegmenten

dominieren somit Anlageformen, die auf die Generierung von Erträgen (Einkünfte aus Vermietung und Verpachtung und Gewerbebetrieb) abzielen.

Im mittleren Teil der Tabelle sind die Verbindlichkeiten insgesamt sowie die vier verschiedenen Kreditkomponenten aufgeführt, während der untere Teil die Höhe des Nettovermögens zeigt. Da bei den *unteren 50%* die Schulden (v.a. für Konsumentenkredite) durchschnittlich fast so hoch sind wie die Vermögenswerte, liegt das durchschnittliche Nettovermögen mit weniger als 4.000 Euro auf sehr niedrigem Niveau. Bei den *mittleren 25%* liegt das Nettovermögen bei rund 74.000 Euro. Die durchschnittlichen Verbindlichkeiten in diesem Vermögenssegment summieren sich auf rund 22.000 Euro, wobei der überwiegende Teil auf Hypothekenkredite entfällt (rund 19.000 Euro für selbstgenutzte und weitere ca. 2.000 Euro für sonstige Immobilien). Die *oberen 24%* verfügen über ein durchschnittliches Nettovermögen von fast 300.000 Euro und Verbindlichkeiten von 31.000. Auch hier erklären sich die Schulden v.a. durch Hypothekenkredite (rund 20.000 Euro für selbstgenutzte und weitere ca. 9.000 Euro für sonstige Immobilien). Die *Millionäre* besitzen ein Nettovermögen

Tabelle 9: Vermögensportfolio in SOEP+SOEP-TS nach Vermögenssegmenten

	p0-p50	p50-p75	p75-p98,6	Millionäre
<i>Vermögen</i>				
Selbstgenutztes Wohneigentum	2.733	56.738	188.680	574.637
Sonstige Immobilien	887	5.880	50.055	791.784
Geldanlagen	1.614	12.657	38.519	333.480
Private Versicherung	1.474	8.320	17.661	103.255
Bausparvermögen	789	3.994	5.946	10.337
Betriebsvermögen	283	1.455	14.269	1.255.887
Sachanlagen	114	780	2.779	24.265
Fahrzeuge	3.244	6.571	9.781	33.352
<i>Bruttovermögen</i>	11.139	96.395	327.690	3.126.997
<i>Schulden</i>				
Hypotheken auf selbstgenutzte Immobilien	-2.219	-18.598	-19.996	-29.641
Hypotheken auf sonstige Immobilien	-897	-2.064	-8.642	-140.907
Konsumentenkredite	-3.964	-1.731	-2.000	-14.567
Studienkredite	-378	-104	-47	-0,00031
Verbindlichkeiten	-7.457	-22.496	-30.686	-185.115
<i>Nettovermögen</i>	3.682	73.899	297.004	2.941.882

Quelle: SOEP v35 und SOEP-TS; Eigene Berechnungen mit gewichteten Werten.

von durchschnittlich ca. 3 Millionen Euro. Auch sie halten Verbindlichkeiten (ca. 180.000 Euro), die sich weit überwiegend aus Hypotheken für sonstige Immobilien erklären (ca. 140.000 Euro).

6 Zusammenfassung

Der vorliegende Bericht hat zwei Schwerpunkte. Erstens geht es um die methodische Frage, ob es mit einer neuen Sampling-Strategie, die hier erstmals für die Ziehung einer großen Stichprobe (SOEP-TS) eingesetzt wurde, gelingt Personen mit hohen Privatvermögen zu oversampeln und die neue Stichprobe integriert mit SOEP-Core-Daten auszuwerten. Zum anderen geht es um inhaltliche Fragen: Was ist die Höhe und Entwicklung der Vermögenskonzentration in Deutschland? Welchen Einfluss hat die Berücksichtigung von SOEP-TS auf die gemessene Konzentration? Wie unterscheiden sich Millionäre – entlang der Dimensionen Soziodemografie, Persönlichkeit, Lebenszufriedenheit, etc. – von der Population mit niedrigeren Vermögen?

Was die methodischen Fragen angeht, erklärt der vorliegende Bericht zum einen die neue

Sampling-Strategie und zeigt, dass sie funktioniert: Personen mit Wohnsitz in Deutschland, die hohe Beteiligungen an Unternehmen halten, sind stark in den oberen Quantilen der Vermögensverteilung konzentriert. So verfügen 45% der Ankerpersonen in SOEP-TS über ein individuelles Nettovermögen von mindestens 1 Millionen Euro, während es im SOEP nur 1% sind. Damit leistet SOEP-TS einen signifikanten Beitrag zur Schließung der Datenlücke im hohen Vermögensbereich im SOEP. Zum anderen beschreibt der Bericht, wie ein Gewichtungsrahmen für integrierte Analysen der SOEP-TS-Ankerpersonen und der SOEP-Population erstellt und die Vermögensinformationen in SOEP-TS bei Item Non Response imputiert werden können.

Was die inhaltlichen Fragen angeht, so zeigt sich bezüglich der intertemporalen Entwicklung des unteren Bereichs der Vermögensverteilung seit 2002 eine hohe Persistenz: Über die Zeit hinweg liegt das Vermögen im 25. Perzentil konstant bei Null. In der Mitte der Verteilung entwickeln sich die Vermögen positiv: Der Median steigt um von 17.500 Euro im Jahr 2002 auf 22.000 Euro im Jahr 2017. In der oberen Hälfte ist die Dynamik noch größer. So steigt das Vermögen am 75. (99.) Perzentil von ca. 100.000 Euro (760.000 Euro) in 2002 auf ca. 124.000 Euro (1,05 Mio. Euro) in 2017. Die Integration von SOEP-TS im letzten Untersuchungsjahr lässt das Bild für die untere Hälfte der Vermögensverteilung unverändert, erhöht aber die gemessene Vermögenskonzentration: Für das 75. (99.) Perzentil steigt der Wert auf rund 126.000 Euro (1,3 Millionen Euro). Insgesamt liegt nach Integration von SOEP-TS der Anteil der Top 1% am gesamten individuellen Nettovermögen bei rund 28% und damit auf ähnlichem Niveau wie in Garbiniti et al. (2017) für Frankreich oder in der Paretoimputationsstudie von Vermeulen (2018) für Deutschland. Damit steigt auch der Gini-Koeffizient des Nettovermögens von 0,783 für das SOEP auf 0,81 für SOEP+SOEP-TS

Der Vergleich der Vermögensmillionäre zur Nicht-Millionärspopulation zeigt, dass sich beide Personengruppen auch jenseits des Vermögens unterscheiden: Vermögensmillionäre sind überdurchschnittlich häufig männlich, haben einen überdurchschnittlichen Bildungsabschluss und sind älter als der Rest der Bevölkerung. Sie haben mit über 7.600 Euro auch ein weit überdurchschnittliches äquivalentes Haushaltseinkommen und sparen überdurchschnittlich, weshalb sie schneller zusätzliches Vermögen akkumulieren als die Population der Nicht-Millionäre. Dabei leben sie überdurchschnittlich häufig in West-

deutschland und haben unterdurchschnittlich häufig einen Migrationshintergrund. Sind die Millionäre berufstätig, so sind sie häufig selbständig oder unternehmerisch tätig, vielfach mit Führungsaufgaben betraut und/oder als GeschäftsführerInnen bzw. GesellschafterInnen tätig. In der geleisteten Arbeitszeit pro Woche liegen Millionäre — so sie denn erwerbstätig sind — auch deutlich über dem Durchschnitt mit rund 47 Stunden. Auch die allgemeine Lebenszufriedenheit ist bei Vermögensmillionären überdurchschnittlich hoch.

Literatur

- Ackerman, P. L. und E. D. Heggstad (1997). „Intelligence, Personality, and Interests: Evidence for Overlapping Traits“. In: *Psychological Bulletin* 121.2, S. 219.
- Alvaredo, A., A. B. Atkinson und S. Morelli (2018). „Top Wealth Shares in the UK Over More Than a Century“. In: *Journal of Public Economics* 162, S. 26–47.
- Anderson, C. und J. Cowan (2014). „Personality and Status Attainment: A Micropolitics Perspective“. In: *The Psychology of Social Status*. Springer, S. 99–117.
- Andreoni, J. und A. A. Payne (2013). „Charitable Giving“. In: *Handbook of Public Economics*. Bd. 5. Elsevier, S. 1–50.
- Atkinson, A. B., T. Piketty und E. Saez (2011). „Top Incomes in the Long Run of History“. In: *Journal of Economic Literature* 49.1, S. 3–71.
- Bach, S., A. Thiemann und A. Zucco (2019). „Looking for the missing rich: Tracing the top tail of the wealth distribution“. In: *International Tax and Public Finance* 26.6, S. 1234–1258.
- Baron, D. (1988). *Die personelle Vermögensverteilung in der Bundesrepublik Deutschland und ihre Bestimmungsgründe*. Peter Lang. Frankfurt.
- Blanchet, T., J. Fournier und T. Piketty (März 2017). *Generalized Pareto Curves : Theory and Applications*. Working Papers 201703. World Inequality Lab.
- BMAS (2017). „Analyse der Verteilung von Einkommen und Vermögen in Deutschland“. In: *Fünfter Armuts- und Reichtumsbericht der Bundesregierung*. Hrsg. von B. für Arbeit und Soziales.
- Bollinger, C. R. u. a. (2018). „Trouble in The Tails? What We Know about Earnings Nonresponse Thirty Years after Lillard, Smith, and Welch“. In: *What We Know about Earnings Nonresponse Thirty Years After Lillard, Smith, and Welch (June 1, 2018)*. Andrew Young School of Policy Studies Research Paper Series 18-08.
- Bönke, T., C. Schröder und K. Schulte (2010). „Incomes and Inequality in the Long Run: The Case of German Elderly“. In: *German Economic Review* 11.4, S. 487–510.
- Bönke, T. u. a. (2017). „A Head-to-Head Comparison of Augmented Wealth in Germany and the United States“. In: *The Scandinavian Journal of Economics*.

- Bönke, T. u. a. (2019). „The Joint Distribution of Net Worth and Pension Wealth in Germany“. In: *Review of Income and Wealth* 65.4, S. 834–871.
- Breunig, C. (2019). „Testing Missing at Random Using Instrumental Variables“. In: *Journal of Business & Economic Statistics* 37.2, S. 223–234.
- Bundesregierung (2019). *Monitoringbericht 2018 – Nachhaltigkeit konkret im Verwaltungshandeln umsetzen – Maßnahmenprogramm Nachhaltigkeit*.
- Cagetti, M. (2003). „Wealth Accumulation over the Life Cycle and Precautionary Savings“. In: *Journal of Business & Economic Statistics* 21.3, S. 339–353.
- Caliendo, M., F. Fossen und A. S. Kritikos (2014). „Personality Characteristics and the Decisions to Become and Stay Self-employed“. In: *Small Business Economics* 42.4, S. 787–814.
- Carroll, C. D., B.-K. Rhee und C. Rhee (1994). „Are there Cultural Effects on Saving? Some Cross-sectional Evidence“. In: *The Quarterly Journal of Economics* 109.3, S. 685–699.
- Cook, K. W., C. A. Vance und P. E. Spector (2000). „The Relation of Candidate Personality with Selection-Interview Outcomes“. In: *Journal of Applied Social Psychology* 30.4, S. 867–885.
- Corneo, G. (2006). „Media Capture in a Democracy: The Role of Wealth Concentration“. In: *Journal of Public Economics* 90.1-2, S. 37–58.
- De Nardi, M. und G. Fella (2017). „Saving and Wealth Inequality“. In: *Review of Economic Dynamics* 26, S. 280–300.
- Dell, F. (2008). „L’Allemagne inégale: inégalités de revenus et de patrimoine en Allemagne, dynamique d’accumulation du capital et taxation de Bismarck à Schröder 1870-2005“. Diss. Paris, EHESS.
- Di Zio, M. u. a. (2004). „Bayesian Networks for Imputation“. In: *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)* 167.2, S. 309–322.
- Dustmann, C. (1997). „Return Migration, Uncertainty and Precautionary Savings“. In: *Journal of Development Economics* 52.2, S. 295–316.
- Easterlin, R. A. (2001). „Income and Happiness: Towards an Unified Theory“. In: *Economic Journal* 111.473, S. 465–84.
- Frick, J., M. Grabka und R. Hauser (2010). *Die Verteilung der Vermögen in Deutschland - Empirische Analysen für Personen und Haushalte*. Edition Sigma.

- Garbinti, B., J. Goupille-Lebret und T. Piketty (2016). „Accounting for Wealth Inequality Dynamics: Methods, Estimates and Simulations for France“. In: *WID.world Working Paper Series* 5.
- Goebel, J. u. a. (2019). „The German Socio-Economic Panel (SOEP)“. In: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 239, S. 345–360.
- Goebler, K. (2019). „A Novel Imputation Algorithm with Bayesian Networks“. In: *Mimeo*.
- Grabka, M. M., C. Halbmeier u. a. (2019). „Vermögensungleichheit in Deutschland bleibt trotz deutlich steigender Nettovermögen anhaltend hoch“. In: *DIW Wochenbericht* 86.40, S. 735–745.
- Grijalva, E. u. a. (2015). „Narcissism and leadership: A meta-analytic review of linear and nonlinear relationships“. In: *Personnel Psychology* 68.1, S. 1–47.
- Holst, E. und K. Wrohlich (2019). „Frauenanteile in Aufsichtsräten großer Unternehmen in Deutschland auf gutem Weg: Vorstände bleiben Männerdomänen“. In: *DIW Wochenbericht* 86.3, S. 19–34.
- Hruschka, E. R., E. R. Hruschka und N. F. Ebecken (2007). „Bayesian Networks for Imputation in Classification Problems“. In: *Journal of Intelligent Information Systems* 29.3, S. 231–252.
- Judge, T. A. und R. Ilies (2002). „Relationship of Personality to Performance Motivation: A Meta-analytic Review“. In: *Journal of Applied Psychology* 87.4, S. 797.
- Judge, T. A. u. a. (1999). „The Big Five Personality Traits, General Mental Ability, and Career Success across the Life Span“. In: *Personnel Psychology* 52.3, S. 621–652.
- Judge, T. A. u. a. (2002). „Personality and Leadership: A Qualitative and Quantitative Review“. In: *Journal of Applied Psychology* 87.4, S. 765.
- König, J., C. Schröder und E. N. Wolff (2020). „Wealth Inequalities“. In: *Handbook of Labor, Human Resources and Population Economics* Forthcoming.
- Lauterbach, W. u. a. (2015). „HViD – Hochvermögende in Deutschland Abschlussbericht zu den Ergebnissen der Befragung (2014)“. In: *Expertise für das Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS)*.
- Leckelt, M. u. a. (2018). „The Rich are Different: Unravelling the Perceived and Self-reported Personality Profiles of High-net-worth Individuals“. In: *British Journal of Psychology*.

- Lillard, L., J. P. Smith und F. Welch (1986). „What Do We Really Know about Wages? The Importance of Nonreporting and Census Imputation“. In: *Journal of Political Economy* 94.3, S. 489–506.
- Little, R. J. (1988). „A Test of Missing Completely at Random for Multivariate Data with Missing Values“. In: *Journal of the American Statistical Association* 83.404, S. 1198–1202.
- Lundberg, J. und D. Waldenström (2018). „Wealth Inequality in Sweden: What can we Learn from Capitalized Income Tax Data?“ In: *Review of Income and Wealth* 64.3, S. 517–541.
- Merkle, L. und K. F. Zimmermann (1992). „Savings, Remittances, and Return Migration“. In: *Economics Letters* 38.1, S. 77–81.
- Ng, T. W. u. a. (2005). „Predictors of Objective and Subjective Career Success: A Meta-analysis“. In: *Personnel Psychology* 58.2, S. 367–408.
- Niloofer, P. und M. Ganjali (2014). „A New Multivariate Imputation Method Based on Bayesian Networks“. In: *Journal of Applied Statistics* 41.3, S. 501–518.
- Niloofer, P., M. Ganjali und M. F. Rohani (2013). „Performance Evaluation of Imputation Based on Bayesian Networks“. In: *Sankhya B* 75.1, S. 90–111.
- Ozer, D. J. und V. Benet-Martinez (2006). „Personality and the Prediction of Consequential Outcomes“. In: *Annual Review of Psychology* 57, S. 401–421.
- Pearl, J. (1988). *Probabilistic Reasoning in Intelligent Systems: Networks of Plausible Inference*. San Francisco, CA, USA: Morgan Kaufmann Publishers Inc.
- Pen, J. (1971). *Income Distribution: Facts, Theories, Policies*. Praeger.
- Porpiglia, A., E. Sierminska und T. Y. Mathä (2011). „The Immigrant/Native Wealth Gap in Germany, Italy and Luxembourg“. In: *ECB Working Paper* 1302.
- Rancoita, P. M. u. a. (2016). „Bayesian Network Data Imputation with Application to Survival Tree Analysis“. In: *Computational Statistics & Data Analysis* 93, S. 373–387.
- Raub, B., B. Johnson und J. Newcomb (2010). „A Comparison of Wealth Estimates for America’s Wealthiest descendants using Tax data and Data from the Forbes 400“. In: *National Tax Association Proceedings, 103rd Annual Conference on Taxation*, S. 128–135.

- Roberts, B. W. u. a. (2007). „The Power of Personality: The Comparative Validity of Personality Traits, Socioeconomic Status, and Cognitive Ability for Predicting Important Life Outcomes“. In: *Perspectives on Psychological Science* 2.4, S. 313–345.
- Roine, J. und D. Waldenström (2009). „Wealth Concentration over the Path of Development: Sweden, 1873-2006“. In: *The Scandinavian Journal of Economics* 111.1, S. 151–187.
- Romero, V. und A. Salmerón (2004). „Multivariate Imputation of Qualitative Missing Data using Bayesian Networks“. In: *Soft Methodology and Random Information Systems*. Springer, S. 605–612.
- Rubin, D. B. (1976). „Inference and Missing Data“. In: *Biometrika* 63.3, S. 581–592.
- (1987). Wiley series in Probability and Mathematical Statistics : Applied Probability and Statistics. New York [u. a.]: John Wiley & Sons, Inc.
- (1996). „Multiple imputation after 18+ years“. In: *Journal of the American statistical Association* 91.434, S. 473–489.
- Saez, E. und G. Zucman (2016). „Wealth Inequality in the United States since 1913: Evidence from Capitalized Income Tax Data“. In: *The Quarterly Journal of Economics* 131.2, S. 519–578.
- Schröder, C. u. a. (2018). „Machbarkeitsstudie zur Verbesserung der Forschungsdateninfrastruktur im Bereich Hochvermögender mit dem Sozio-oekonomischen Panel (SOEP)“. In: *SOEP Working Paper Series* 981.
- Schröder, C. u. a. (2019). „A Novel Sampling Strategy for Surveying High-Worth Individuals - An Application Using the Socio-Economic Panel“. In: *Review of Income and Wealth* forthcoming.
- Scutari, M., C. Vitolo und A. Tucker (Sep. 2019). „Learning Bayesian Networks from Big Data with Greedy Search: Computational Complexity and Efficient Implementation“. In: *Statistics and Computing* 29.5, S. 1095–1108.
- Ströing, M., M. M. Grabka und W. Lauterbach (2016). „Hochvermögende in Deutschland“. In: *DIW-Wochenbericht* 42.
- Vermeulen, P. (2018). „How Fat is the Top Tail of the Wealth Distribution?“ In: *Review of Income and Wealth* 64.2, S. 357–387.
- Westermeyer, C. und M. Grabka (2015). „Große statistische Unsicherheit beim Anteil der Top-Vermögenden in Deutschland“. In: *DIW Wochenbericht* 82.7, S. 123–133.

- Wolff, E. N. (1981). „The Accumulation of Household Wealth over the Life-cycle: a Microdata Analysis“. In: *Review of Income and Wealth* 27.1, S. 75–96.
- (2017). „Household Wealth Trends in the United States, 1962 to 2016: Has Middle Class Wealth Recovered?“ In: *NBER WP Series*.

A Zusatzinformationen zur Stichprobenziehung

A.1 Monetarisierung der prozentualen Beteiligungen

Für die Bewertung einer Beteiligung, die ein Anteilseigner an einem Unternehmen hält, werden zwei Informationen benötigt: die Höhe der prozentualen Beteiligung sowie den Wert des Unternehmens. Während die prozentuale Beteiligung in der Datenbank vorliegt, lässt sich der Wert des Unternehmens nur für börsennotierte Unternehmen direkt – nämlich über die Marktkapitalisierung – ermitteln. Die überwiegende Zahl der Unternehmen ist aber nicht börsennotiert. Daher wird ein einheitliches Bewertungsverfahren für alle Unternehmen benötigt.

Als Proxy für den Unternehmenswert dient der Umsatz, da dieser in den Daten für sehr viele Unternehmen vorliegt und mit dem Wert eines Unternehmens hoch positiv korreliert ist. Außerdem ist eine exakte Bewertung in Euro nicht notwendig, da die Beteiligungswerte nur dazu genutzt werden, die AnteilseignerInnen zu sortieren und die Top-1% der Anteilseigner zu bestimmen. Nicht bei allen Unternehmen liegt der Umsatz vor. Fehlende Werte wurden imputiert (für Details vgl. [Schröder u. a., 2019](#)).

Bei der Monetarisierung werden nicht nur die direkten Beteiligungen, sondern auch etwaige Anteile an Tochterunternehmen bewertet. In der Orbis-Unternehmensdatenbank bedeutet dies, dass zwischen dem Wert der direkten Unternehmensbeteiligungen (`Shareholder -- Direct`) und ihrem Gesamtwert unter Einschluss indirekter Beteiligungen (`Shareholder -- Total`) zu unterscheiden ist. Diese Differenzierung ist wichtig, weil Abschlüsse teils konsolidiert, teils nicht konsolidiert vorliegen (`Consolidation code`). Konsolidiert bedeutet, dass in der Bilanz des Mutterunternehmens die Werte der Tochterunternehmen aufgeführt sind. Ist der Abschluss konsolidiert, reichen der Prozentsatz der direkten Beteiligung sowie der Unternehmenswert aus der konsolidierten Bilanz aus, um den Wert der Beteiligung zu bestimmen. Ist der Abschluss nicht konsolidiert, ermittelt sich der Wert der Beteiligung aus der direkten Beteiligung am Mutterunternehmen (multipliziert mit dem nicht konsolidierten Wert desselben) *zuzüglich* der prozentualen Beteiligungswerte an den Töchtern.

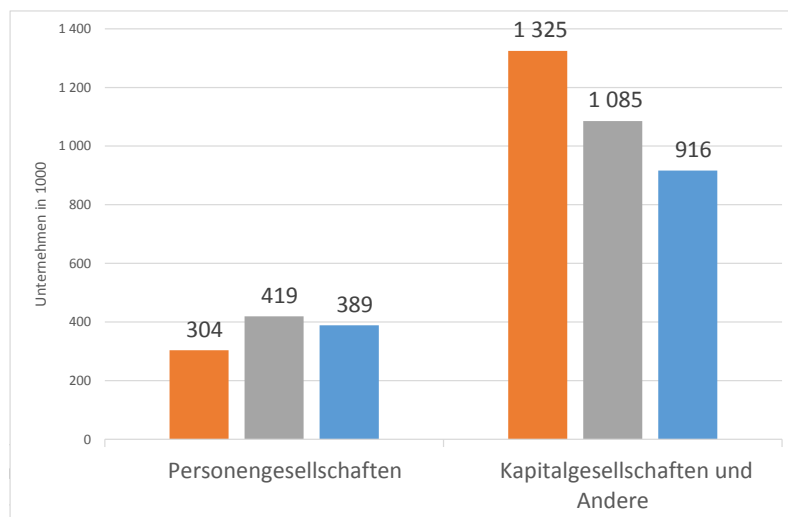
Die Beteiligungswerte sind dann über alle Unternehmen weltweit, an denen ein Anteils-

eigner beteiligt ist, zu summieren. Dies ist der kumulierte Beteiligungswert.

A.2 Repräsentation von Unternehmen in Orbis

Für die Einschätzung der Repräsentation von Unternehmen in Deutschland in Orbis vergleichen wir in einem ersten Schritt die Fallzahlen in Orbis mit der Gewerbesteuerstatistik bzw. dem Unternehmensregister.

Die Fallzahlen zu Personen- und Kapitalgesellschaften laut Orbis entsprechen annähernd denen der Gewerbesteuerstatistik und des Unternehmensregisters. Abbildung 23 zeigt, dass Orbis rund 300.000 Personengesellschaften abbildet, das Unternehmensregister rund 390.000 und die Gewerbesteuerstatistik rund 420.000. Die geringere Fallzahl in der Orbis-Datenbank lässt sich insbesondere durch das Fehlen der „Gesellschaften bürgerlichen Rechts“ erklären, die nur im Gewerberegister geführt werden.



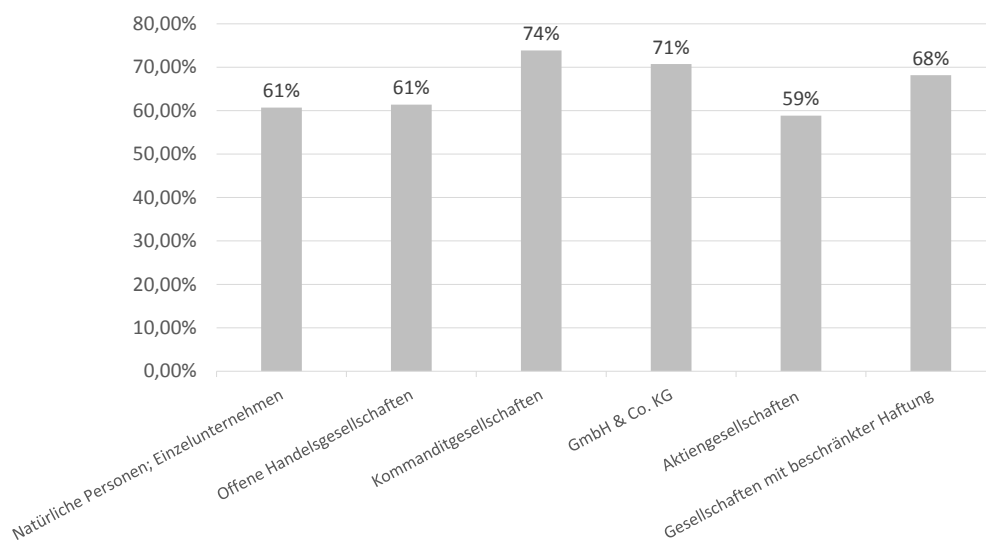
Anmerkung: Eigene Berechnungen basierend auf Orbis (orange), Gewerbesteuerstatistik (grau), 2013 sowie Unternehmensregister (blau), 2015.

Abbildung 23: Anzahl erfasster Unternehmen nach Rechtsform

Orbis erfasst rund 1,3 Mio. Kapitalgesellschaften, das Unternehmensregister rund 900.000 und die Gewerbesteuerstatistik rund 1,1 Mio. Die höhere Zahl von Kapitalgesellschaften laut Orbis im Vergleich zum Unternehmensregister erklärt sich dadurch, dass in diesem Register Unternehmen mit einem Umsatz von weniger als 17.500 Euro fehlen. Vermögensverwaltende GmbHs sind zwar Kapitalgesellschaften, können jedoch von der Gewerbesteuer ausgenommen sein, was eine weitere Erklärung für die unterschiedliche Fallzahl in Orbis und Gewerbesteuerstatistik ist.

Die Anzahl von kleinen Unternehmen in der Form von Einzelunternehmen bzw. natürlichen Personen ist in Orbis deutlich kleiner als in den beiden anderen Quellen. Während Orbis nur ca. 140.000 Einzelunternehmen bzw. natürliche Personen erfasst, sind im Unternehmensregister und in der Gewerbesteuerstatistik ca. 2 Mio. gelistet. Diese Untererfassung ist für unser Vorhaben unproblematisch, da es unwahrscheinlich ist, dass Top-Vermögende *ausschließlich* Beteiligungen an Kleinbetrieben halten.

Aufgrund reduzierter Offenlegungspflichten für bestimmte Unternehmenstypen kann es nicht überraschen, dass die Umsätze nur für rund 30 bis 40 Prozent der Unternehmen in Orbis direkt vorliegen. Abbildung 24 zeigt die Anteile der im Jahr 2017 aktiven Unternehmen ohne Umsatzangaben. Zudem besteht die Möglichkeit, dass Unternehmen ihre Bilanzen nicht rechtzeitig an den Bundesanzeiger übermitteln.

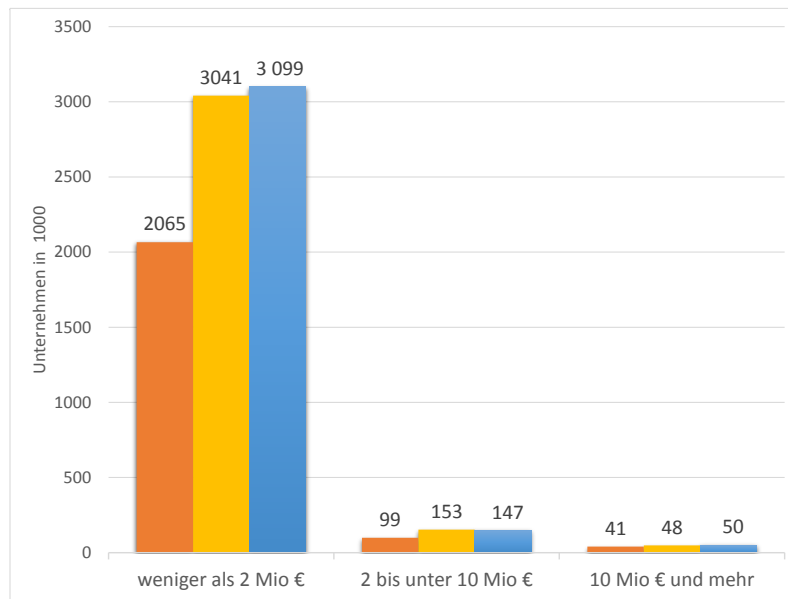


Anmerkung: Anteil der Unternehmen ohne Umsatzangabe der 2017 aktiven Unternehmen. Eigene Berechnungen basierend auf Orbis.

Abbildung 24: Anteile der Unternehmen ohne Umsatz in den letzten fünf Jahren.

Fehlen Umsätze, haben wir diese für die nachfolgenden Auswertungen statistisch imputiert (vgl. Kapitel A.1). Basierend auf dieser vervollständigten Datenbank konnte ein Abgleich mit externen Statistiken erfolgen. Abbildung 25 zeigt hohe Übereinstimmungen. So finden sich in Orbis und Unternehmensregister ähnliche Fallzahlen von Unternehmen mit einem Umsatz zwischen 2 und 10 Mio. wieder. Bei Umsätzen ab 10 Mio. Euro ist die Übereinstimmung noch höher. Die Kategorie unter 2 Mio. Euro Umsatz ist systematisch untererfasst. Erneut sei hier auf die geringere Fallzahl von Kleinbetrieben in der Orbis-

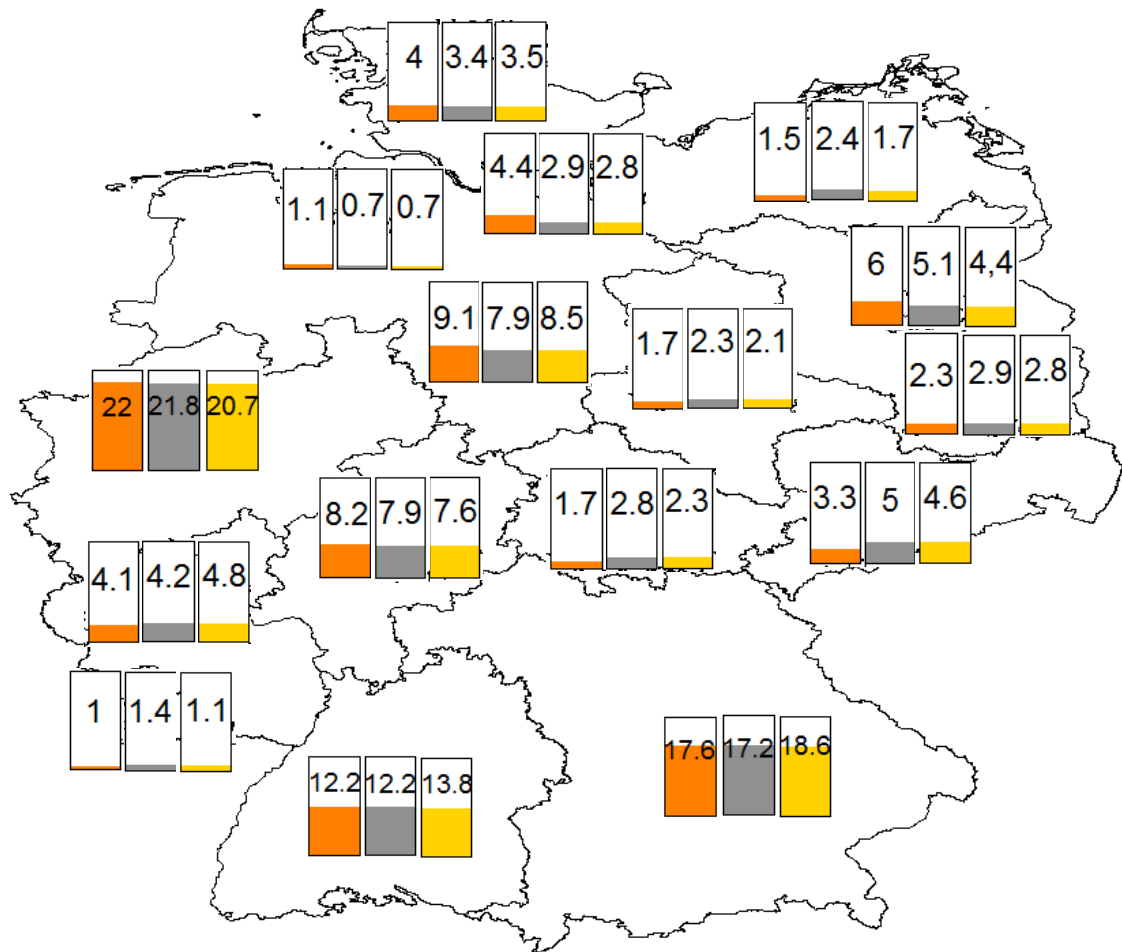
Datenbank als Erklärung verwiesen.



Anmerkung: Eigene Berechnungen basierend auf Orbis (orange), Umsatzsteuerstatistik (Vorankmeldungen, gelb), 2013 sowie Unternehmensregister (blau), 2015.

Abbildung 25: Anzahl erfasster Unternehmen nach Umsatz

Die regionale Verteilung der Unternehmen laut Orbis und Gewerbesteuerstatistik ist sehr ähnlich (Abbildung 26). Der Großteil der Unternehmen (ca. 22%) ist in Nordrhein-Westfalen ansässig, gefolgt von Bayern (ca. 17%) und Baden-Württemberg (ca. 12%).



Anmerkung: Eigene Berechnungen basierend auf Orbis (orange), Gewerbesteuerstatistik (grau), 2013 sowie Umsatzsteuerstatistik (Voranmeldungen, gelb), 2015.

Abbildung 26: Prozentualer Anteil erfasster Unternehmen je Bundesland

B Verteilung des Nettovermögens mit dem Managermagazin

Tabelle 10: Anteile am Gesamtvermögen im SOEP mit SOEP-TS und Managermagazin

	SOEP	SOEP+SOEP-TS	SOEP +SOEP-TS+MM
Top 10%	58,9 (57,1; 61,2)	64,1 (62,3; 66,1)	67,3 (65,6; 68,9)
Top 5%	43,9 (41,4; 46,7)	50,6 (48,0; 53,2)	54,9 (52,6; 56,9)
Top 1%	21,6 (18,5; 25,1)	29,0 (25,8; 32,4)	35,3 (32,1; 37,9)
Top 0.1%	7,3 (4,6; 10,7)	12,8 (9,8; 15,8)	20,4 (17,5; 23,0)

Quelle: SOEP v35, SOEP-TS und MM; Eigene Berechnungen mit gewichteten Werten. Bootstrap Konfidenzintervalle mit 500 Replikationen angegeben in Klammern

Tabelle 11: Nettovermögensverteilungen des SOEP nach Integration von SOEP-TS und Managermagazin

	SOEP			SOEP+SOEP-TS			SOEP+SOEP-TS+MM		
	untere Grenze	Schätzung	obere Grenze	untere Grenze	Schätzung	obere Grenze	untere Grenze	Schätzung	obere Grenze
p1	-25.000	-22.260	-20.000	-25.000	-22.260	-20.000	-25.300	-22.260	-20.000
p5	-3.900	-3.000	-2.060	-3.600	-3.000	-2.000	-3.759	-3.000	-2.000
p10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
p25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
p50	20.000	22.000	24.000	20.700	22.800	25.000	20.700	22.800	25.000
p75	120.000	123.620	127.100	122.500	126.000	130.200	122.500	126.000	130.260
p90	256.000	265.000	276.031	266.000	279.236	287.500	267.789	279.236	287.700
p95	395.000	407.700	426.000	417.400	438.000	457.500	419.500	438.000	455.000
p99	920.000	1.050.000	1.200.000	1.171.367	1.330.000	1.430.000	1.196.668	1.333.000	1.431.845
p99.9	3.108.000	4.019.000	4.418.795	4.664.803	5.490.000	8.011.008	4.760.000	5.650.000	8.011.008
p75/p50	5,24	5,62	6,17	5,13	5,53	5,96	5,15	5,53	5,98
p90/p50	11,19	12,05	13,35	11,22	12,25	13,24	11,24	12,25	13,25
p99.9/p50	136,30	182,68	212,93	201,84	240,79	349,68	205,42	247,81	364,14
Gini	0,769	0,783	0,796	0,798	0,809	0,820	0,816	0,826	0,836
Gini*	0,750	0,761	0,773	0,778	0,789	0,800	0,798	0,807	0,816
Theil*	1,198	1,316	1,463	1,490	1,627	1,798	2,011	2,178	2,325
Mittelwert	101.903	107.649	114.727	120.190	126.694	135.015	132.009	139.007	146.666

Quelle: SOEP v35, SOEP-TS und MM; Eigene Berechnungen mit gewichteten Werten. Bootstrap Konfidenzintervalle mit 500 Replikationen angegeben als untere und obere Grenze

* Alle negativen und Null-Vermögen werden auf 0.01 recodiert, da der Theil-Index nur für strikt positive Werte definiert ist. Der Gini ist ebenfalls zu Vergleichszwecken entsprechend angepasst.