

Nicht-monetäre Verteilungseffekte durch Immobilienbesitz

Wilfried Altzinger* Emanuel List†

November, 2019



**Projektbericht für das Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und
Konsumentenschutz**

*Forschungsinstitut Economics of Inequality, Wirtschaftsuniversität Wien

†Forschungsinstitut Economics of Inequality, Wirtschaftsuniversität Wien

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Daten und Methodologie	6
3	Ergebnisse	10
3.1	Unbedingte Verteilungseffekte	13
3.2	Bedingte Verteilungseffekte	15
4	Robustheit der Ergebnisse	17
5	Conclusio	18
	Appendix	23

1 Einleitung

Das Ziel der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung ist es sämtliche wirtschaftliche Aktivitäten zu erfassen. Nach dieser Konzeption umfasst das System der VGR zum einen beobachtete Transaktionen zu Marktpreisen, die den größten Teil des BIP ausmachen, jedoch begrenzt sich der Umfang nicht ausschließlich auf diese Größen. Zusätzlich werden auch nicht-monetäre Einkommen, Ausgaben und Produktionsgüter, die nicht direkt über Preise bzw. Markttransaktionen beobachtet werden können inkludiert. Dazu gehören vor allem vom Staat erbrachte Leistungen im Gesundheits- und Sozialsystem und auch jene fiktiven Mieten für ImmobilieneigentümerInnen, die im Zentrum dieses Berichts stehen. Diese Größen werden durch Imputationen quantifiziert, wobei deren Berücksichtigung ein weniger verzerrtes Bild der ökonomischen Aktivitäten darstellt und das BIP somit näher an ein umfassendes Messinstrument herankommt, das die ökonomischen Lebensstandards beschreibt (Stiglitz, Sen, Fitoussi, et al., 2009). Weiter erlauben Imputationen eine verbesserte Möglichkeit um Vergleiche anzustellen, da das Ausmaß der zu imputierenden Größen über die Zeit, aber vor allem zwischen einzelnen Nationen stark variieren kann. So würde eine Gegenüberstellung des Bruttoinlandsproduktes von Staaten aus dem Angloamerikanischen Raum, wo private Dienstleistungen im Gesundheits- und Sozialsystem einen vergleichsweise hohen Stellenwert einnehmen, und den meisten europäischen Ländern, in denen der Staat in diesen Bereichen eine stärkere Rolle spielt, verzerrt sein, da nicht-monetäre staatliche Leistungen ebenso wertschöpfenden Charakter aufweisen, daher dem BIP zuzurechnen sind und imputiert werden müssen. Analog zur erwähnten Gegebenheit verhält es sich mit dem nicht-monetären Einkommen aus Wohnungseigentum, da die EigentümerInnenquoten zwischen Ländern und über den Zeitverlauf stark variieren. Obwohl es sich bei den imputierten Mieten um ein hypothetisches Konzept handelt, ergaben sich daraus in der Vergangenheit reale Zahlungsflüsse, da diese Mieten in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts in vielen Ländern, wie beispielsweise Frankreich (bis 1963), besteuert wurden (Alvaredo, Atkinson, Chancel, Piketty, Saez, Zucman, et al., 2016).

Auch bei der Analyse des Einkommens auf der Haushaltsebene gilt selbiger Sachverhalt wie auf der Makroebene. Wenn also zwei Haushalte verglichen werden, die gleiche Charakteristika bezüglich Einkommen, Wohnverhältnisse, etc. aufweisen, jedoch der eine die Immobilie in dem die Mitglieder wohnen besitzt und der andere einen wesentlichen Teil des Haushaltseinkommens für Miete ausgibt, wäre es nicht plausibel deren

ökonomische Situation gleich zu bewerten. Um eine umfassende Analyse der Einkommen anzustellen und für die zusätzlichen Konsummöglichkeiten zu korrigieren, wird daher empfohlen nicht-monetäre Einkommensflüsse aus Immobilienbesitz zu imputieren (International Labour Organisation (2003); Canberra Group (2011); Organization for Economic Cooperation and Development (2013)). Weil Statistiken zur Einkommensverteilung auch immer dezidiert Einkommens- und Lebensverhältnisse sichtbar machen sollen, führt auch hier eine Berücksichtigung der Wohnverhältnisse und den daraus resultierenden Wohlfahrtsgewinnen zu robusteren Ergebnissen und einer verbesserten Vergleichbarkeit.

Beim Konzept der imputierten Mieten wird die Nutzung der Immobilie durch die EigentümerInnen als Dienstleistung für den Eigenverbrauch angesehen, wobei dieser fiktive Wert durch verschiedenen Methoden geschätzt werden kann, aber stets dem Wert der Miete entsprechen sollte, der für eine vergleichbare Immobilie zu bezahlen wäre. In der Literatur werden dafür folgende drei Methoden favorisiert:

Bei der Methode, die in dieser Auswertung angewandt wird, handelt es sich um den Capital Market Approach. Dafür werden vom aktuellen Wert des Hauptwohnsitzes offene Hypotheken abgezogen und der sich daraus ergebende Nettowert der Immobilie wird anschließend mit einem exogenen Zinssatz multipliziert. Dieser Zinssatz sollte dem Ertrag einer langfristigen und einigermaßen risikofreien Anlage entsprechen, der alternativ am Finanzmarkt zu erzielen wäre. Neben der Unsicherheit die durch die Wahl des Zinssatzes, der das Ausmaß der imputierten Mieten wesentlich determiniert, entsteht können bei Survey-Daten Unschärfen aufgrund von subjektiven Fehleinschätzungen des Immobilienwertes durch die EigentümerInnen (Kiel und Zabel, 1999) oder auch durch den phasenweise sehr volatilen Charakter von Immobilienpreisen (Garner und Short (2009); Garner und Verbrugge (2009)) auftreten.

Um den zweiten Ansatz, den Rental Equivalent Approach, anzuwenden gilt es ein Äquivalent für die im Eigentum besessene Immobilie zu bestimmen und die Miete, die dafür am Markt zu bezahlen wäre, zu schätzen. Diese Schätzungen erfolgt am häufigsten durch sogenannte hedonische Regressionen. Hierfür wird nicht der Wert der Immobilie herangezogen, sondern zahlreiche Charakteristika wie beispielsweise Lage, Zustand, Anzahl der Zimmer, Quadratmeter und der Mietbetrag des Äquivalentes. Diese Methodik wird von der Literatur oftmals favorisiert, jedoch ist hier problematisch, dass die Mietmärkte in vielen Ländern zum einen sehr klein sind oder regionale Inhomogenitäten

aufweisen und die Preismodelle sensitiv auf die Auswahl der Schätzmethode reagieren können (Törmälehto und Sauli, 2010).

Bei der dritten Methode handelt es sich um den sogenannten Self-Assement Approach. Diese wird seltener herangezogen, da sie auf subjektiven Angaben der EigentümerInnen basiert, welche die potentiellen Einnahmen durch eine Vermietung des Eigenheims schätzen. Es sind also immer Daten aus Umfragen notwendig in denen die ImmobilienbesitzerInnen dezidiert nach dem Betrag gefragt werden, den sie ihrer Meinung nach bei der Vermietung der eignen Immobilie erzielen könnten.

In der Literatur kommt man allgemein zu dem Ergebnis, dass ein Berücksichtigen der imputierte Mieten einen dämpfenden Einfluss auf die Einkommensungleichheit hat (Balcazar, Ceriani, Olivieri, und Ranzani (2014); Törmälehto und Sauli (2010)). Dabei sind die imputierten Mieten selbst rechtsschief und damit ungleich verteilt, jedoch ist die Verteilung der Einkommen in der Regel noch ungleicher als die Verteilung der Eigenheime. Frick, Grabka, Smeeding, und Tsakloglou (2010) kommen zu dem Schluss, dass der dämpfende Effekt bei der Verwendung des Capital Market Approach vergleichsweise geringer ausfällt als beim Rental Equivalent Approach und auch Fessler, Rehm, und Tockner (2016) kommen in ihrer Analyse für Österreich (2010) zu einem ähnlichen Ergebnis, wobei jedoch auch festgestellt wird, dass die Ergebnisse der zwei Methoden entlang des Großteils ihrer Verteilung zu gleichen Werten führen und der Capital Market Approach¹ die imputierten Mieten nur am oberen Ende der Verteilung vergleichsweise höher einschätzt und somit der die Ungleichheit reduzierende Effekt analog zu der bisherigen Literatur etwas geringer ausfällt. Die Autoren schließen daraus, dass der Rental Equivalent Approach die Mieten am oberen Ende der Einkommensverteilung tendenziell unterschätzt und der dämpfende Effekt vergleichsweise höher ausfällt, weil Einkommen und Immobilienvermögen positiv korreliert sind.

Da die imputierten Mieten einen Einkommensstrom darstellen ist auch deren Besteuerung ein relevanter Aspekt. Von einem theoretischen Standpunkt aus wäre die Miteinbeziehung in die persönliche Steuerbasis des Einkommens kohärent und würde eine neutrale Besteuerung von Immobilieneigentum garantieren (IMF (2009); Andrews, Sánchez, und Johansson (2011); Figari, Paulus, Sutherland, Tsakloglou, Verbist, und Zantomio (2012); Pellegrino, Piacenza, und Turati (2012); Poterba (1992); Poterba und

¹Dabei gehen die Autoren von einem Zinssatz von 3 % aus.

Sinai (2008)), da alternative Verwendungsformen des Kapitals wie Vermietung oder Investments am Finanzmarkt in der Regel ebenso besteuert werden. Konträr dazu sind imputierte Mieten allerdings häufig indirekt oder direkt begünstigt, da oftmals Kosten für die Eigenheimschaffung, deren Renovierung oder Zinszahlungen für Hypotheken steuerlich absetzbar sind (Bourassa, Haurin, Hendershott, und Hoesli, 2013).

Der vorliegende Bericht ist im weiteren wie folgt aufgebaut: Im zweiten Kapitel wird die konkrete Schätzung der imputierten Mieten erklärt sowie auf die verwendete Datengrundlage und deren Aufbereitung eingegangen. Im dritten Kapitel werden die Ergebnisse und deren Verteilungswirkungen diskutiert. In vierten Kapitel werden die Verteilungseffekte auf ihre Robustheit geprüft und im letzten Kapitel findet sich eine Zusammenfassung der Ergebnisse. Generell werden im Bericht alle Resultate für das Jahr 2014 präsentiert. Von einem Vergleich über die Zeit wird abgesehen, da nur zwei Beobachtungszeitpunkte vorhanden sind. Jene Auswertungen für 2010 sind im Appendix zu finden und liefern sowohl qualitativ als auch quantitativ durchwegs ähnliche Ergebnisse.

2 Daten und Methodologie

Für die Auswertungen dieses Berichtes werden Daten aus der ersten (2010) und zweiten Welle (2014) des Household Finance and Consumption Survey (HFCS) verwendet (Household Finance and Consumption Network (2013); Household Finance and Consumption Network (2016)), der vom europäischen System der Zentralbanken durchgeführt wird. Die Mikrodatensätze beinhalten umfassende Informationen zu Real- und Finanzvermögen, Verbindlichkeiten als auch zu Fließgrößen wie Einkommen und Konsum. Detaillierte Informationen zu den Erhebungsmethoden für die österreichischen Daten können in den Dokumentationen der Österreichischen Nationalbank gefunden werden (Albacete, Lindner, Wagner, und Zottel (2013); Albacete, Lindner, und Wagner (2016)). Die verwendete Datengrundlage erlaubt unter der Anwendung des Capital Market Approach die Berechnung der imputierten Mieten für EigentümerInnen und

Freie NutzerInnen²³, jedoch nicht für geförderte MieterInnen, wobei das Volumen der imputierten Mieten aus geförderten Mietverhältnissen definitionsgemäß um ein vielfaches geringer ausfällt (Fessler, Rehm, und Tockner, 2016).

Für diese Auswertung wurde der Capital Market Approach ausgewählt, da er aufgrund der verfügbaren Daten aus dem HFCS erlaubt, die Methodik in einem nächsten Schritt unverändert auf weitere Länder auszudehnen und somit Ländervergleiche ermöglicht, die nicht durch methodische Aspekte verzerrt sind. Im zweiten großen europaweiten Mikrodatensatz, dem SILC (Statistics on Income and Living Conditions) sind zwar imputierte Mieten für viele Länder verfügbar, jedoch sind diese aufgrund der verschiedenen Schätzmethode in den einzelnen Ländern nur bedingt vergleichbar Frick, Grabka, Smeeding, und Tsakoglou (2010).

Ein Schwierigkeit ist sicherlich die Auswahl des exogenen Zinssatzes, die in gewisser Hinsicht arbiträr erfolgt. Analog zu Smeeding, Saunders, Coder, Jenkins, Fritzell, Hagenaaars, Hauser, und Wolfson (1993) wird dem aktuellen Inflationslevel, das in Österreich 2010 1,7 % und 2014 1,5 % betrug, eine Ertragsrate von 2 % hinzugefügt, die dem langfristigen Durchschnitt einer einigermaßen risikofreien Finanzanlage im Beobachtungszeitraum entsprechen soll. Ausgehend von der sich daraus ergebenden Verzinsung von 3,7 % bzw. 3,5 % wird ein Basis-Szenario mit einer Verzinsung von 3 % festgelegt und zusätzlich werden die Ergebnisse in Abschnitt 4 anhand eines Szenarios mit 2 % bzw. 5 % auf ihre Robustheit überprüft.

Bei sämtlichen Analysen in diesem Bericht ist der Haushalt die betrachtete Einheit. Für die Berechnung der Mieten wird folgendermaßen vorgegangen:

Jeder Haushalt i wird nach der Art des Wohnverhältnisses in eine der vier Gruppen

²Aufgrund von Antwortverweigerungen ergeben sich zusätzliche statistische Unsicherheiten, die im HFCS bis zu einem gewissen Anteil durch multiple Imputationen korrigiert werden. Diese Methodik dient in erster Linie der Varianzschätzung und erfordert die Anwendung der Regel von Rubin nach der alle Berechnungen innerhalb der jeweiligen Imputationen erfolgen müssen und erst am Ende der durchschnittliche Wert über alle Imputationen gerechnet wird. Auch wenn diese Regel für alle Berechnung angewandt wird, um auch korrekte Werte für nicht-lineare Punktschätzer wie den Median zu erhalten, wird hier von der Angabe von Varianzschätzungen Abstand genommen, da die benötigte Verwendung eines exogenen Zinssatzes für die Berechnungen bereits ein hohes Maß an Unsicherheit mit sich bringt, die nur schwerlich quantifizierbar ist.

³Frei NutzerInnen sind Haushalt die ihren Hauptwohnsitz kostenlos zur Verfügung gestellt bekommen. Dabei handelt es sich zumeist um Erwachsene, die in einer Immobilie der Eltern wohnen, aber einen eigenen Haushalt führen oder auch Eltern, die den Kindern die Immobilie bereits überschrieben haben, aber noch dort wohnen. Für Freie NutzerInnen gibt es in den Daten keine Immobilienwerte, deshalb werden diese anhand der Immobilienkategorien (Wohnung, Haus, etc.) und der Quadratmeter imputiert.

kategorisiert:

$t_i = 1$ für 'Freie NutzerInnen' $t_i = 2$ für 'EigentümerInnen mit Hypothek'
 $t_i = 3$ für 'EigentümerInnen' $t_i = 4$ für 'MieterInnen'

Für EigentümerInnen und Freie NutzerInnen ist der Wert des Hauptwohnsitzes (HWS) und der Hypotheken⁴ wie folgt angegeben:

V_i = Aktueller Marktwert (HWS)
 M_i = Ausstehende Hypothek (HWS)

Folglich ist der Nettowert des HWS V_i^{net} wie folgt definiert:

$$V_i^{net} = V_i - M_i \quad \forall t_i = 1, 2, 3$$

In den seltenen Fällen in denen der Betrag der Hypotheken den Wert des HWS übersteigt wird V_i^{net} auf Null gesetzt, um negative Nettowerte bzw. in weiterer Folge negative imputierte Mieten zu vermeiden. Darüber hinaus werden ein exogener Zinssatz und die folgenden Einkommenskonzepte festgelegt:

y_i = Original Netto- bzw. Bruttoeinkommen
 y_i^{nc} = Nicht-monetäre Einkommen aus imputierten Mieten
 y_i^t = Gesamteinkommen
 r = Exogener Zinssatz

Unter Verwendung des Capital Market Approach werden die imputierten Mieten von EigentümerInnen und Freien NutzerInnen als Ertrag aus dem Nettowertes des HWS berechnet, der vom Zinssatz r abhängt.

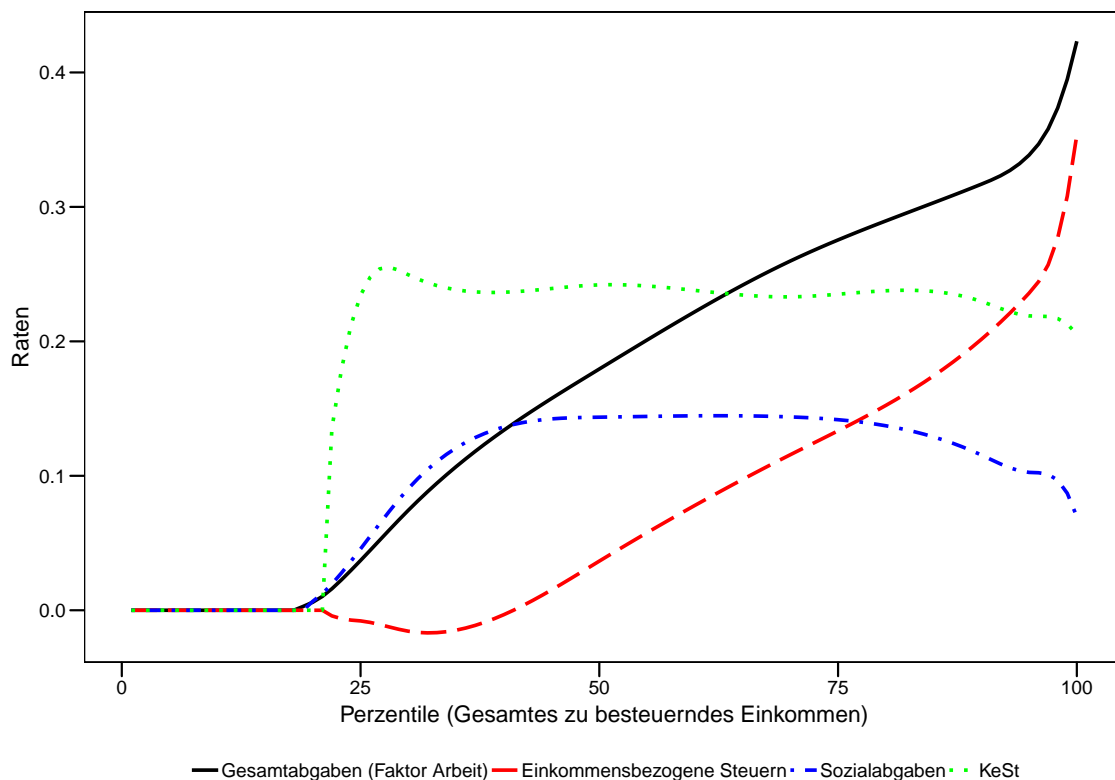
$$\begin{aligned} y_i^{nc} &= V_i^{net} * r & \forall t_i = 1, 2, 3 \\ y_i^{nc} &= 0 & \forall t_i = 4 \\ y_i^t &= y_i + y_i^{nc} \end{aligned}$$

Da es sich bei den imputierten Mieten um eine nicht-monetäre Größe handelt, die nicht besteuert wird, ist vor allem deren Einfluss auf das verfügbare Nettoeinkommen, welches jedoch nicht im HFCS enthalten ist, von Interesse. Deshalb werden unter der

⁴Für Freie NutzerInnen ist dieser Wert per Definition Null

Verwendung der Mikrosimulationssoftware EUROMOD die Abgabenquoten auf individueller Ebene simuliert (Abbildung 1) und anhand der Perzentile des zu steuernden Einkommens (inklusive Pensionen und Kapitaleinkommen) mit den HFCS-Daten verbunden und anschließend wieder auf die Haushaltsebene hoch aggregiert. Neben den um die jeweilige Steuer reduzierten Einkommen werden zum Nettoeinkommen des Haushaltes, ebenso wie beim Bruttoeinkommen, soziale und private Transfers hinzugezählt. Wie in Abbildung 1 zu sehen ist verfügen ca. 20 % der österreichischen Bevölkerung weder Kapital-, Arbeitseinkommen oder Einkommen aus Pensionen. Die Besteuerung von Kapitaleinkommen beträgt ab diesem Punkt über die restliche Verteilung ungefähr 25 %. Bei den auf das Arbeitseinkommen bezogenen Abgaben ist zu sehen, dass es bei der Lohnsteuer für die unteren Einkommen durch die Negativsteuer zu Gutschriften kommt und die Quote erst bei steigendem Einkommen stärker ansteigt, während die Sozialversicherungsquote rascher steigt und am Ende der Verteilung leicht abfällt.

Abbildung 1: Simulierte Abgabenquoten

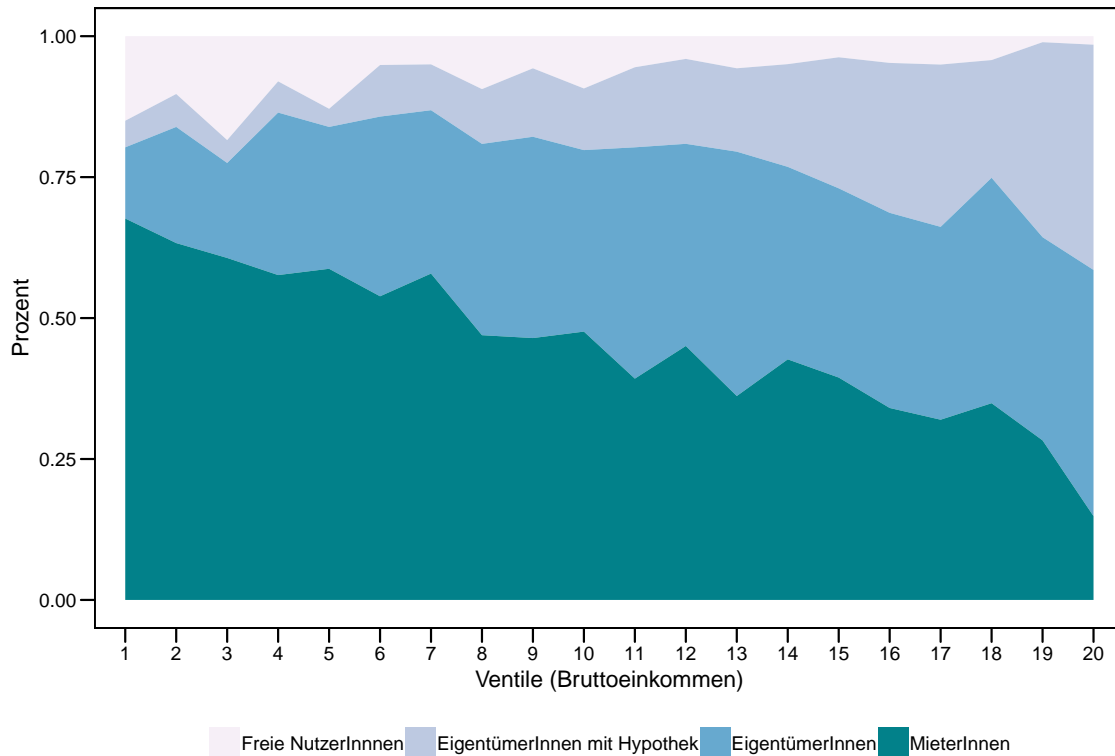


Quelle: SILC 2014, Simulation der Abgabenquoten unter Verwendung von EUROMOD, Perzentile basieren auf individuellem Level und inkludieren Kinder und andere Personen ohne zu steuerndem Einkommen

Alle Quoten wurden mithilfe von 'Smoothing Splines' geglättet

In Österreich zahlen ca. 45 % der Bevölkerung Miete für ihren Hauptwohnsitz. Der restliche Anteil setzt sich aus 32 % EigentümerInnen, 16 % EigentümerInnen mit Hypotheken und 7 % Freien NutzerInnen zusammen. In Abbildung 2 ist zu sehen, dass diese Anteile entlang der Einkommensverteilung nicht konstant sind, sondern jener der EigentümerInnen mit steigendem Einkommen zunimmt. Haushalte die sich also am unteren Ende der Einkommensverteilung befinden haben eine höhere Wahrscheinlichkeit für ihren Hauptwohnsitz Miete zu bezahlen. Folglich wird auch die Verteilungswirkung der imputierten Mieten wesentlich durch jene der Wohnverhältnisse determiniert.

Abbildung 2: EigentümerInnenquoten



Quelle: HFCS 2014, EigentümerInnenquoten entlang der Bruttoeinkommensverteilung

3 Ergebnisse

In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse zuerst allgemein beschrieben und in den Unterkapiteln werden die Effekte auf die unbedingte und nach Wohntypen bedingte Einkommensverteilung analysiert. Bei der unbedingten Verteilung wird die Ungleichheiten

unabhängig von den verschiedenen Wohntypen betrachtet. So könnte die unbedingte Ungleichheit sinken, während jene zwischen MieterInnen und EigentümerInnen steigt und vice versa. Während die unbedingten Verteilungseffekte im Voraus nicht definiert sind, steht ex ante fest, dass die Ungleichheit zwischen den MieterInnen und den restlichen Haushalten, die allesamt Einkommen aus imputierten Mieten erhalten, steigt.

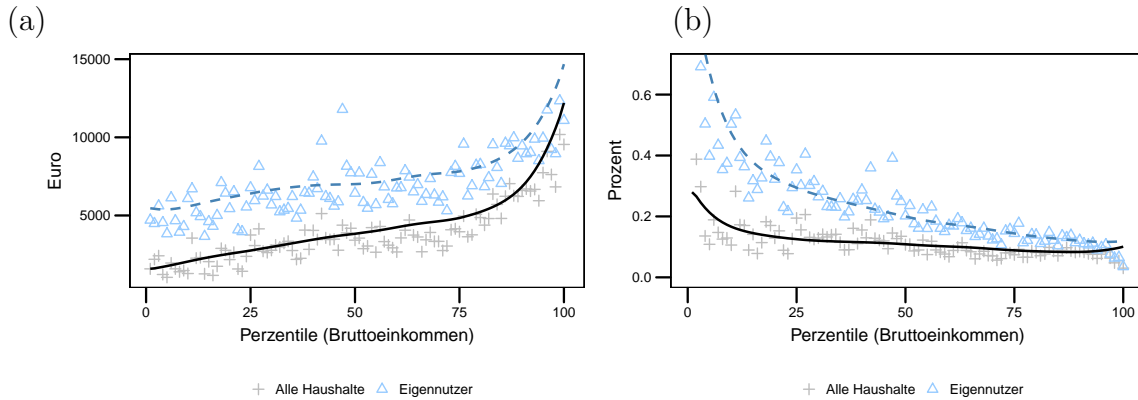
In Tabelle 1 sind die Mittelwerte und Mediane für das beobachtete Brutto- und Nettoeinkommen (y_i), das nicht-monetäre Einkommen aus imputierten Mieten (y_i^{nc}) und das Gesamteinkommen (y_i^t) für alle vier Gruppen aufgelistet. Über alle Haushaltsgruppen hinweg erhöht sich das durchschnittliche jährliche Nettoeinkommen von ca. 32 000 € auf ungefähr 36 000 €. Obwohl in Österreich der Anteil der MieterInnen sehr hoch ist und das Aggregat sämtlicher imputierter Mieten daher vergleichsweise gering ausfällt, steigert deren Berücksichtigung das verfügbare Nettoeinkommen um ungefähr 13 %. EigentümerInnen haben das höchste beobachtete Median- bzw. Durchschnittseinkommen, wobei jenes der Haushalte mit Hypotheken noch einmal deutlich über jenem der EigentümerInnen ohne Hypothek liegt. Da für den Erhalt eines Kredites ein gewisses Mindesteinkommen erforderlich ist, scheint dies wenig überraschend. Ebenso naheliegend scheint die Gegebenheit, dass die imputierten Mieten der EigentümerInnen ohne Hypothek und der Freien NutzerInnen die höchsten sind, da der Nettowert ihres Hauptwohnsitzes nicht durch einen Kredit gemindert wird und entsprechend auch die berechneten Mieten höher ausfallen. Allgemein machen die imputierten Mieten ca. 30 % (Freie NutzerInnen), 24 % (EigentümerInnen) und 15 % (EigentümerInnen mit Hypothek) des original beobachteten Nettoeinkommens aus.

Tabelle 1: Brutto- und Nettoeinkommen nach Wohnverhältnisse (jährlich, in 1000 €)

Bruttoeinkommen	Beobachtetes Einkommen (y_i)		Nicht-monetäres Einkommen (y_i^{nc})		Gesamteinkommen (y_i^t)		
	Mittelwert	Median	Mittelwert	Median	Mittelwert	Median	Steigerung in %
Freie NutzerInnen	30.59	25.25	7.10	6.27	37.69	32.43	23.21
EigentümerInnen mit Hypothek	60.49	54.41	6.40	5.29	66.89	59.12	10.58
EigentümerInnen	49.11	40.17	8.54	6.60	57.64	47.70	17.39
MieterInnen	35.34	29.92	0	0	35.34	29.92	0
Gesamt	43.33	35.69	4.23	2.07	47.57	39.69	9.76
Nettoeinkommen	Beobachtetes Einkommen (y_i)		Nicht-monetäres Einkommen (y_i^{nc})		Gesamteinkommen (y_i^t)		
	Mittelwert	Median	Mittelwert	Median	Mittelwert	Median	
Freie NutzerInnen	23.43	20.01	7.10	6.27	30.53	27.08	30.30
EigentümerInnen mit Hypothek	43.29	40.16	6.40	5.29	49.69	46.34	14.78
EigentümerInnen	35.76	30.77	8.54	6.60	44.29	38.21	23.88
MieterInnen	26.43	22.76	0	0	26.43	22.76	0
Gesamt	31.83	27.31	4.23	2.07	36.07	31.45	13.29

Quelle: HFCS 2014, Nettoeinkommen aus EUROMOD-Simulationen

Abbildung 3: Imputierte Mieten absolut und als Anteil am Bruttoeinkommen



Quelle: HFCS 2014

(a): Durchschnittliche imputierte Mieten für EigennutzerInnen (EigentümerInnen und Freie NutzerInnen) und alle Haushalte (inkl. MieterInnen die per Definition imputierte Mieten von Null aufweisen); beide mit 'Local Linear Regressions' geglättet

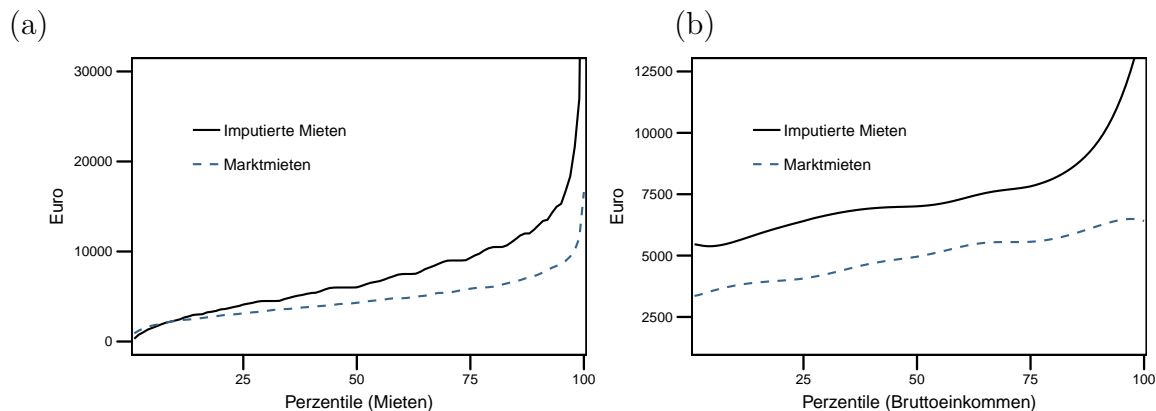
(b): wie links nur als Anteil am Bruttoeinkommen

Abbildung 3 zeigt in (a) die absoluten Werte der berechneten Mieten entlang der Bruttoeinkommensverteilung und in (b) dieselben Mieten als Anteil am Bruttoeinkommen. Generell zeigen diese ein klares Muster, weisen jedoch eine hohe Fluktuation auf und wurden deshalb mit sogenannten 'Local Linear Regressions' geglättet um robustere Ergebnisse zu erhalten. Entsprechend der bisherigen Erkenntnissen aus der Literatur sind die absoluten Mieten ungleich verteilt. Wirft man den Blick auf Grafik (b) ist aber zu sehen, dass deren Anteil für Haushalte mit niedrigen Einkommen einen weitaus höheren Anteil am Bruttoeinkommen ausmachen und somit zu einer gleicheren Verteilung des Gesamteinkommens führen. Wäre der Anteil der durchschnittlichen imputierten Mieten am Einkommen über alle Haushalte gleich (schwarze Linie in Abbildung 3 (b) würde horizontal verlaufen), würde dies bedeuten, dass die imputierten Mieten keinen Einfluss auf die unbedingte Einkommensverteilung haben. Jedoch ändert sich die bedingte Einkommensverteilung zwischen den Wohntypen per Definition, da Mieter keine imputierten Mieten erhalten und daher in der Einkommensverteilung strukturell zurückfallen.

In Abbildung 4 (a) sind die imputierten und am Markt beobachteten Mieten jeweils selbst in 100 Perzentile eingeteilt und aufsteigend geordnet. Die Mieten aus Immobilieneigentum fallen dabei vor allem am oberen Ende der Verteilungen vergleichsweise höher aus. Da MieterInnen häufiger in Wohnungen wohnen und EigentümerInnen in

Häusern, scheint dieses Verhältnis plausibel. Auch luxuriösere Immobilien im obersten Bereich⁵ scheinen vor allem in Eigentum zu sein, da die imputierten Mieten im obersten Perzentil durchschnittlich 72 000 € im Jahr betragen, während es bei den Marktmieten lediglich 17 000 € sind.

Abbildung 4: Imputierte Mieten vs. Marktmieten



Quelle: HFCS 2014

(a): Imputierte Mieten und Marktmieten entlang der jeweiligen Verteilung der Mieten für EigentümerInnen (Imputierte Mieten) bzw. MieterInnen (Marktmieten)

(b): Imputierte Mieten und Marktmieten entlang der Bruttoeinkommensverteilung (beide mit 'Local Linear Regressions' geglättet)

In Abbildung 4 (b) werden alle Haushalte anhand ihres Bruttoeinkommens geordnet und in den jeweiligen Perzentilgruppen die durchschnittlichen Mieten für EigentümerInnen und MieterInnen berechnet. Nun befinden sich die Marktmieten durchgehend unter jenen der EigentümerInnen, wobei bis zum 80 Perzentil beide parallel steigen, letztere ab diesem Punkt aber deutlich stärker ansteigen. In der 100. Perzentilgruppe, dem reichsten Prozent nach Bruttoeinkommen, beträgt die durchschnittliche imputierte Miete rund 15 000 € und die Marktmiete ungefähr 6 500 € im Jahr.

3.1 Unbedingte Verteilungseffekte

Wie man in Tabelle 2 sieht, ist der dämpfende Effekt der Imputationen auf die unbedingte Einkommensungleichheit in Österreich gering. Der Gini-Koeffizient sinkt bei der

⁵Bei Survey-Daten ergeben sich aufgrund von Auswahlwahrscheinlichkeiten, Antwortverweigerungen und anderen methodischen Hindernissen Schwierigkeiten die wohlhabendsten Haushalte korrekt abzubilden. Es ist also davon auszugehen, dass die angegebenen Werte die tatsächlichen unterschätzen (Alvaredo, Atkinson, Piketty, und Saez (2013); Vermeulen (2018)).

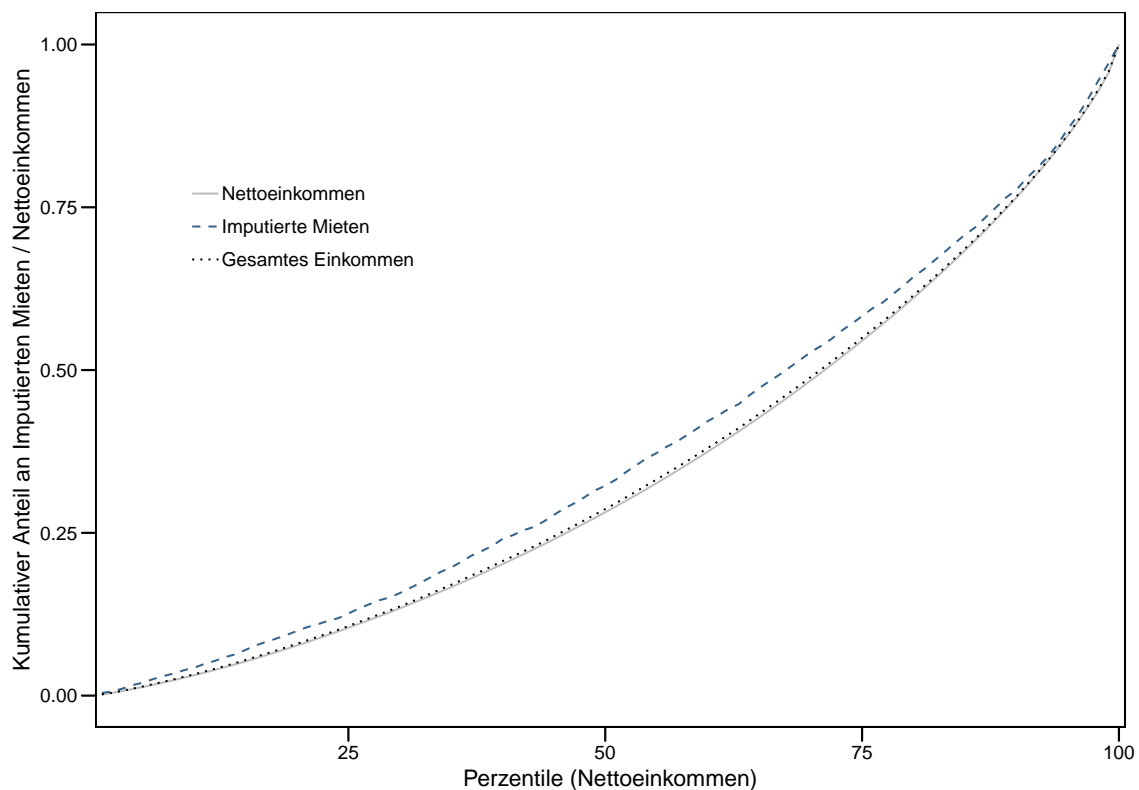
Berücksichtigung der imputierten Mieten beim Bruttoeinkommen von 0.35 auf 0.34, während der Effekt beim Nettoeinkommen sehr gering ist und der Koeffizient sich hier nicht verändert. Nur bei den Perzentilratios ist ein minimaler Rückgang zu sehen. So beträgt das P90/P10-Ratio des Gesamteinkommen 1.96, während es beim original beobachteten Nettoeinkommen 2.02 beträgt.

Tabelle 2: Ungleichheitsindikatoren

	Beobachtetes Einkommen (y_i)			Nicht-monetäres Einkommen (y_i^{nc})			Gesamteinkommen (y_i^t)		
	Gini	P90/P50	P90/P10	Gini	P90/P50	P90/P10	Gini	P90/P50	P90/P10
Brutto	0.35	2.22	5.50	0.52	1.56	Inf	0.34	2.16	5.21
Netto	0.31	2.02	4.42	0.52	1.56	Inf	0.31	1.96	4.29

Quelle: HFCS 2014, Nettoeinkommen aus EUROMOD-Simulationen

Abbildung 5: Lorenzkurven



Quelle: HFCS 2014
 Alle Kurven sind anhand des Nettoeinkommens geordnet

Wenn man in einer grafischen Analyse (Abbildung 5) die kumulierten Summen des

Nettoeinkommen, der imputierten Mieten und des gesamten Einkommens entlang der Nettoeinkommen aufsteigend in sogenannten Lorenz-Kurven zeichnet ist zu sehen, dass die imputierten Mieten gleicher verteilt sind und deren Miteinbeziehung die Kurve des Gesamteinkommens minimal anhebt. Die untere Hälfte besitzt damit 28,6 % des gesamten Gesamteinkommens, 28,2 % des beobachteten verfügbaren Einkommens und 32 % der imputierten Mieten. Wiederum zeigt sich, dass die imputierten Mieten zwar gleicher verteilt sind, deren Einfluss auf die unbedingte Einkommensverteilung aber nur marginal ist.

3.2 Bedingte Verteilungseffekte

Der Theil-Index ist ein Verteilungsmaß aus der Klasse der generalisierten Entropie-Indizes und ermöglicht eine Dekomposition, bei der die Verteilungswirkung in zwei Teile zerlegt werden kann. Nämlich jenen, der sich aufgrund der Ungleichheit zwischen den Gruppen ergibt und jenen, der auf die Ungleichheit in den einzelnen Gruppen zurückzuführen ist. In dieser Anwendung also die Ungleichheit, die sich zum einen aufgrund der verschiedenen Einkommen zwischen MieterInnen und EigentümerInnen ergibt und zum anderen die Ungleichheit in diesen Gruppen selbst.

Sowohl beim Netto- als auch beim Bruttoeinkommen führt das Hinzuzählen der imputierten Mieten zu einem minimalen Rückgang des Theil-Index um jeweils 0.01 (Tabelle 3). Der Rückgang indiziert eine gleichere unbedingte Einkommensverteilung. Jedoch verändert sich im Zuge dieses Rückganges die Zusammensetzung aus der sich der Gesamteffekt speist. In den jeweiligen Gruppen selbst sinkt die Ungleichheit, während die Ungleichverteilung zwischen den Wohntypen ansteigt, da MieterInnen im Gegensatz zu EigentümerInnen kein zusätzliches Einkommen zugewiesen wird. Der Anteil dieses Effekts an der gesamten unbedingten Einkommensungleichheit steigt bei den Bruttoeinkommen von 12 % auf 19 % und bei den Nettoeinkommen von 13 % auf 23 %.

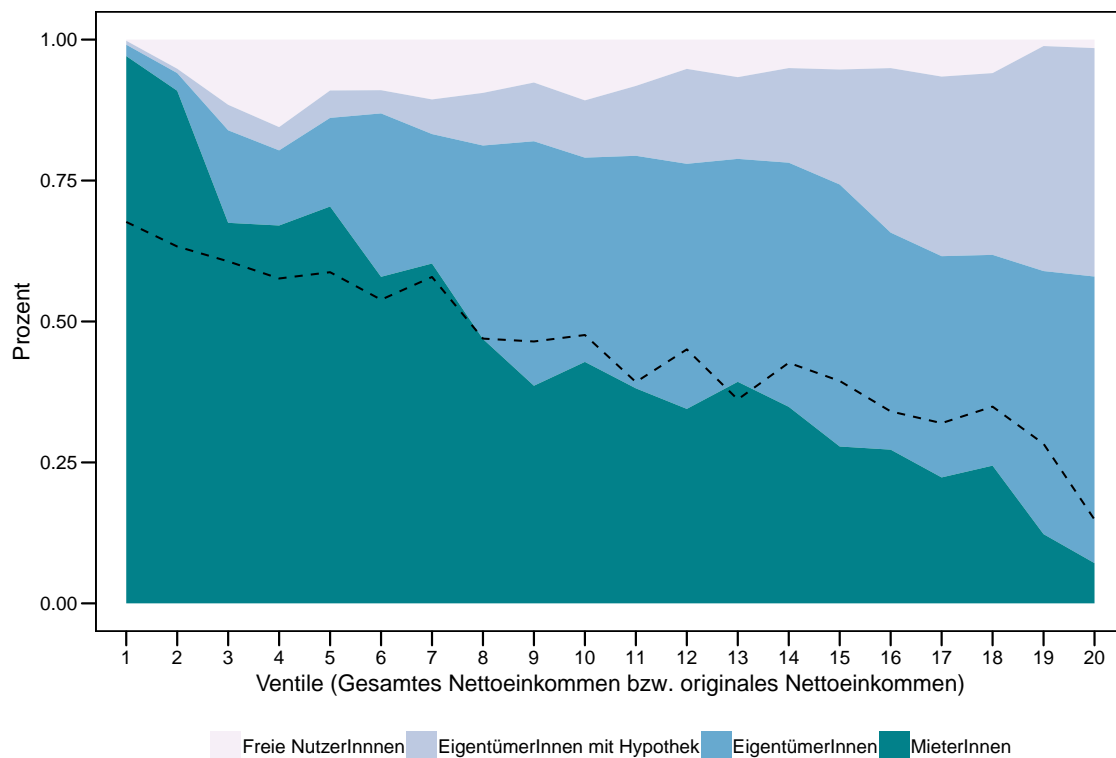
Tabelle 3: Ungleichheitsindikatoren - Theil Index, nach Wohntypen gruppiert

	Beobachtetes Einkommen (y_i)			Gesamteinkommen (y_i^t)		
	Gesamt	in Gruppen	zwischen Gruppen	Gesamt	in Gruppen	zwischen Gruppen
Brutto	0.21	88%	12%	0.20	81%	19%
Netto	0.17	87%	13%	0.16	77%	23%

Quelle: HFCS 2014, Nettoeinkommen aus EUROMOD-Simulationen

Auch bei der grafischen Analyse in Abbildung 6 zeigt sich ein ähnliches Bild. Da die MieterInnen keine zusätzlichen Einkommen erhalten, werden sie - ausgehend von der Einteilung entlang der originalen Nettoeinkommen (gestrichelte Linie) - in der Einkommensverteilung mit imputierten Mieten (grüne Fläche) strukturell von den Gruppen der EigentümerInnen überholt. Der Anteil der MieterInnen in den unteren Einkommensgruppen nach Nettoeinkommen (gestrichelte Linie) ist zwar schon vor der Berücksichtigung der imputierten Mieten deutlich höher und beträgt im untersten Ventil 68 %, jedoch steigt dieser durch den Einkommensfluss aus den imputierten Mieten noch einmal stark an und beträgt anschließend 97 %. Somit lässt sich auch die Aussage treffen, dass die Ungleichheit am unteren Ende der Verteilung tendenziell zunimmt und hin zum oberen Ende, in dem sich mehr ImmobilieneigentümerInnen befinden, sinkt.

Abbildung 6: EigentümerInnenquoten



Quelle: HFCS 2014

EigentümerInnenquote entlang des Gesamteinkommens (Netto)

Die gestrichelte Linie stellt die MieterInnenanteil entlang des originalen Nettoeinkommens (ohne imputierte Mieten) dar, während die farbigen Flächen die jeweiligen Anteile entlang der gesamten Nettoeinkommen (inkl. imputierten Mieten) darstellen

4 Robustheit der Ergebnisse

An dieser Stelle sollen noch die Verteilungswirkungen, bei einem veränderten exogenen Zinssatz auf ihre Robustheit geprüft werden. Zum einen wird ein Szenario mit einem niedrigeren Zinssatz von 2 % und eines mit einem höheren Zinssatz von 5 % gewählt, mit dem der Nettowert des HWS (V_i^{net}) verzinst wird.

Bei einer Verzinsung von 2 % (Tabelle 4) verändert sich der Gini nicht sichtbar, die Perzentilsratios zeigen aber wie im Basisszenario einen leichten Rückgang über die unbedingte Einkommensverteilung an. Auch beim Theil-Index (Tabelle 6) zeigt sich ein ähnliches Bild wie im Basisszenario.

Im 5 % Szenario indizieren Gini und Perzentilsratios einen Rückgang der Ungleichheit beim Bruttoeinkommen, während beim Nettoeinkommen die Ungleichheit nach Gini und P90/P10 steigt (Tabelle 5). Zum einen ist dieser Effekt darauf zurückzuführen, dass das Nettoeinkommen gleicher verteilt ist als das Bruttoeinkommen und der dämpfende Effekt durch die sinkende Ungleichheit in den Gruppen bei steigendem Zinssatz von dem Effekt durch die erhöhte Ungleichheit zwischen EigentümerInnen und MieterInnen übertroffen wird. Wie man in Tabelle 7 sieht, ist dieser beim Nettoeinkommen mit ca. 31 % mehr als doppelt so groß wie zuvor (13 %).

Tabelle 4: Ungleichheitsindikatoren - 2 % Szenario

	Beobachtetes Einkommen (y_i)			Nicht-monetäres Einkommen (y_i^{nc})			Gesamteinkommen (y_i^t)		
	Gini	P90/P50	P90/P10	Gini	P90/P50	P90/P10	Gini	P90/P50	P90/P10
Brutto	0.35	2.22	5.50	0.52	1.56	Inf	0.35	2.17	5.33
Netto	0.31	2.02	4.42	0.52	1.56	Inf	0.31	1.97	4.31

Quelle: HFCS 2014, Nettoeinkommen aus EUROMOD-Simulationen

Tabelle 5: Ungleichheitsindikatoren - 5 % Szenario

	Beobachtetes Einkommen (y_i)			Nicht-monetäres Einkommen (y_i^{nc})			Gesamteinkommen (y_i^t)		
	Gini	P90/P50	P90/P10	Gini	P90/P50	P90/P10	Gini	P90/P50	P90/P10
Brutto	0.35	2.22	5.50	0.52	1.56	Inf	0.34	2.11	5.17
Netto	0.31	2.02	4.42	0.52	1.56	Inf	0.32	1.97	4.57

Quelle: HFCS 2014, Nettoeinkommen aus EUROMOD-Simulationen

Tabelle 6: Theil Index, nach Wohntypen gruppiert - 2 % Szenario

	Beobachtetes Einkommen (y_i)			Gesamteinkommen (y_i^t)		
	Gesamt	in Gruppen	zwischen Gruppen	Gesamt	in Gruppen	zwischen Gruppen
Brutto	0.21	87.95	12.05	0.20	83.56	16.44
Netto	0.17	87.39	12.61	0.16	80.41	19.59

Quelle: HFCS 2014, Nettoeinkommen aus EUROMOD-Simulationen

Tabelle 7: Theil Index, nach Wohntypen gruppiert - 5 % Szenario

	Beobachtetes Einkommen (y_i)			Gesamteinkommen (y_i^t)		
	Gesamt	in Gruppen	zwischen Gruppen	Gesamt	in Gruppen	zwischen Gruppen
Brutto	0.21	87.95	12.05	0.20	76.31	23.69
Netto	0.17	87.39	12.61	0.17	69.26	30.74

Quelle: HFCS 2014, Nettoeinkommen aus EUROMOD-Simulationen

5 Conclusio

Unsere Analyse auf Basis der HFCS Daten zeigt, dass die imputierten Mieten mit rund 13 % einen nicht unbeträchtlichen Anteil der originalen Nettohaushaltseinkommen ausmachen. Da diese nicht finanziellen Einkommen auch die Wohlfahrt von Haushalten entsprechend erhöhen, sollten sie in jeder Verteilungsanalyse berücksichtigt werden. Diese Vorgangsweise wird auch von internationalen Institutionen empfohlen (Canberra Group (2011); Organization for Economic Cooperation and Development (2013); International Labour Organisation (2003)).

Die vorliegende Studie für Österreich für das Jahr 2014 zeigt, dass der dadurch induzierte Verteilungseffekt jedoch relativ gering ist. Während der Gini-Koeffizient mit 0,31 nahezu unverändert bleibt, reduzieren sich die Einkommensrelationen von einkommensreichen und -ärmeren Haushalten, gemessen in den Relationen P90/P50 sowie P90/P10 geringfügig. Diese geringen Verteilungseffekte haben vor allem zweierlei Ursachen: erstens ist der Anteil von Eigentum am Hauptwohnsitz in Österreich mit rund 48 % aller Haushalte im internationalen Vergleich relativ gering; und zweitens ist Wohnungseigentum jene Vermögenskomponente, die innerhalb der Vermögensbesitzerinnen im Vergleich zu anderen Vermögensformen (Finanzvermögen, Unternehmensbesitz, etc.) am wenigsten ungleich verteilt ist. Auch wenn die Effekte auf die gesamte Einkom-

mensverteilung relativ gering sind, ist die imputierte Miete insbesondere für ansonsten einkommensärmere Haushalte doch bedeutsam. Im untersten Dezil der Einkommensverteilung bewirken die imputierten Mieteinkommen mit 21 % eine deutliche Verbesserung der Gesamteinkommen. Auch wenn die unbedingte Einkommensverteilung durch imputierte Mieten geringfügig gleicher wird, vergrößert sich die Ungleichheit zwischen MieterInnen und den ImmobilienbesitzerInnen deutlich. Da EigentümerInnen zudem stärker im oberen Einkommensbereich zu finden sind, dämpfen imputierte Mieteinkommen die Progression der Einkommenssteuer, da keinerlei Steuer auf dieses Vermögenseinkommen erhoben wird. Die Nicht-Besteuerung dieser Vermögenseinkommen verschärft somit die Nettoverteilung der Gesamteinkommen.

Literatur

- ALBACETE, N., P. LINDNER, AND K. WAGNER (2016): “Household Finance and Consumption Survey des Eurosystems 2014: Methodische Grundlagen für Österreich (zweite Welle),” *Geldpolitik & Wirtschaft Q*, 2.
- ALBACETE, N., P. LINDNER, K. WAGNER, AND S. ZOTTEL (2013): “Household Finance and Consumption Survey des Eurosystems 2010. Methodische Grundlagen für Österreich 2010,” *Geldpolitik & Wirtschaft Q*, 3.
- ALVAREDO, F., A. ATKINSON, L. CHANCEL, T. PIKETTY, E. SAEZ, G. ZUCMAN, ET AL. (2016): “Distributional National Accounts (DINA) guidelines: Concepts and methods used in WID. world,” *WID. world Working Paper*, 2.
- ALVAREDO, F., A. B. ATKINSON, T. PIKETTY, AND E. SAEZ (2013): “The top 1 percent in international and historical perspective,” *Journal of Economic perspectives*, 27(3), 3–20.
- ANDREWS, D., A. C. SÁNCHEZ, AND Å. JOHANSSON (2011): “Housing markets and structural policies in OECD countries,” .
- BALCAZAR, C. F., L. CERIANI, S. OLIVIERI, AND M. RANZANI (2014): “Rent Imputation for Welfare Measurement,” Discussion paper, Worldbank.
- BOURASSA, S., D. HAURIN, P. HENDERSHOTT, AND M. HOESLI (2013): “Mortgage interest deductions and homeownership: An international survey,” *Journal of Real Estate Literature*, 21(2), 181–203.
- CANBERRA GROUP (2011): *Expert group on household income statistics: second edition*. United Nations, Canberra Group.
- FESSLER, P., M. REHM, AND L. TOCKNER (2016): “The impact of housing non-cash income on the household income distribution in Austria,” *Urban Studies*, 53(13), 2849–2866.
- FIGARI, F., A. PAULUS, H. SUTHERLAND, P. TSAKLOGLOU, G. VERBIST, AND F. ZANTOMIO (2012): “Taxing home ownership: distributional effects of including net imputed rent in taxable income,” .

- FRICK, J. R., M. M. GRABKA, T. M. SMEEDING, AND P. TSAKLOGLOU (2010): “Distributional Effects of Imputed Rents in Five European Countries,” *Journal of Housing Economics*, 19(3), 167–179.
- GARNER, T. I., AND K. SHORT (2009): “Accounting for owner-occupied dwelling services: Aggregates and distributions,” *Journal of Housing Economics*, 18(3), 233–248.
- GARNER, T. I., AND R. VERBRUGGE (2009): “Reconciling user costs and rental equivalence: Evidence from the US consumer expenditure survey,” *Journal of Housing Economics*, 18(3), 172–192.
- HOUSEHOLD FINANCE AND CONSUMPTION NETWORK (2013): “The Eurosystem Household Finance and Consumption Survey-Methodological report,” Discussion paper, ECB Statistics Paper.
- (2016): “The Household Finance and Consumption Survey: methodological report for the second wave,” Discussion paper, ECB Statistics Paper.
- IMF (2009): “Debt bias and other distortions: crisis-related issues in tax policy,” Discussion paper, International Monetary Fund, Prepared by the Fiscal Affairs Department, June 12th.
- INTERNATIONAL LABOUR ORGANISATION (2003): “Resolution concerning household income and expenditure statistics,” Discussion paper, ILO.
- KIEL, K., AND J. ZABEL (1999): “The Accuracy of Owner-Provided House Values: The 1978-1991 American Housing Survey,” *Real Estate Economics*, 27(2), 263–298.
- ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT (2013): “Resolution concerning household income and expenditure statistics,” Discussion paper, OECD.
- PELLEGRINO, S., M. PIACENZA, AND G. TURATI (2012): “Assessing the Distributional Effects of Housing Taxation in Italy: a Microsimulation Approach,” *CESifo Economic Studies*, 58(3), 495–524.
- POTERBA, J., AND T. SINAI (2008): “Tax expenditures for owner-occupied Housing: Deductions for Property Taxes and mortgage interest and the exclusion of imputed rental income,” *American Economic Review*, 98(2), 84–89.

- POTERBA, J. M. (1992): “Taxation and housing: Old questions, new answers,” Discussion paper, National Bureau of Economic Research.
- SMEEDING, T. M., P. SAUNDERS, J. CODER, S. JENKINS, J. FRITZELL, A. J. HAGENAARS, R. HAUSER, AND M. WOLFSON (1993): “Poverty, inequality, and family living standards impacts across seven nations: The effect of noncash subsidies for health, education and housing,” *Review of Income and Wealth*, 39(3), 229–256.
- STIGLITZ, J., A. SEN, J.-P. FITOUSSI, ET AL. (2009): *The measurement of economic performance and social progress revisited*. Commission on the measurement of economic performance and social progress.
- TÖRMÄLEHTO, V.-M., AND H. SAULI (2010): “The distributional impact of imputed rent in EU-SILC,” in *International Conference on Comparative EU Statistics on Income and Living Conditions, Warsaw*, pp. 25–26.
- VERMEULEN, P. (2018): “How fat is the top tail of the wealth distribution?,” *Review of Income and Wealth*, 64(2), 357–387.

Appendix

Im Appendix sind analog zur schriftlichen Auswertung alle Grafiken und Tabellen für die erste Welle des HFCS (2010) zu finden.

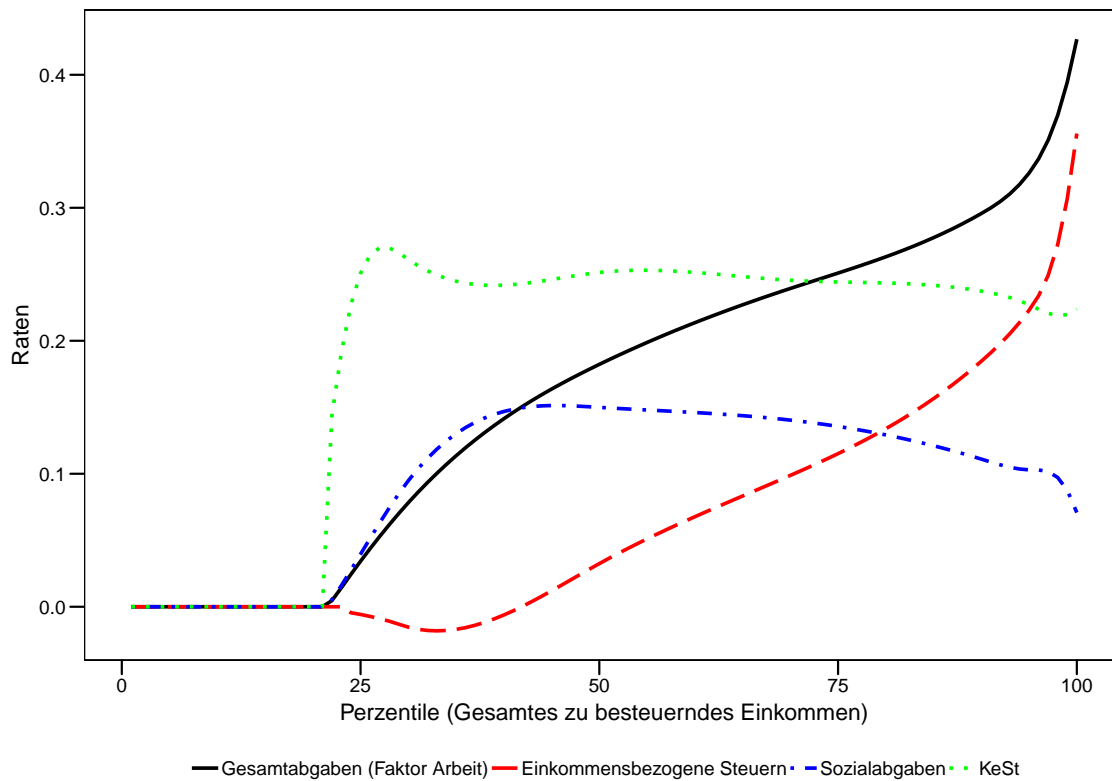
Abbildungsverzeichnis

1	Simulierte Abgabenquoten	9
2	EigentümerInnenquoten	10
3	Imputierte Mieten absolut und als Anteil am Bruttoeinkommen	12
4	Imputierte Mieten vs. Marktmieten	13
5	Lorenzkurven	14
6	EigentümerInnenquoten	16
A.1	Simulierte Abgabenquoten - 2010	24
A.2	EigentümerInnenquoten - 2010	25
A.3	Imputierte Mieten absolut und als Anteil am Bruttoeinkommen - 2010	26
A.4	Imputierte Mieten vs. Marktmieten - 2010	26
A.5	Lorenzkurven	27
A.6	EigentümerInnenquoten	28

Tabellenverzeichnis

1	Brutto- und Nettoeinkommen nach Wohnverhältnisse (jährlich, in 1000 €)	11
2	Ungleichheitsindikatoren	14
3	Ungleichheitsindikatoren - Theil Index, nach Wohntypen gruppiert	15
4	Ungleichheitsindikatoren - 2 % Szenario	17
5	Ungleichheitsindikatoren - 5 % Szenario	17
6	Theil Index, nach Wohntypen gruppiert - 2 % Szenario	18
7	Theil Index, nach Wohntypen gruppiert - 5 % Szenario	18
A.1	Brutto- und Nettoeinkommen nach Wohnverhältnisse (jährlich, in 1000 €) - 2010	29
A.2	Ungleichheitsindikatoren - 2010	29
A.3	Ungleichheitsindikatoren - Theil Index, nach Wohntypen gruppiert - 2010	29

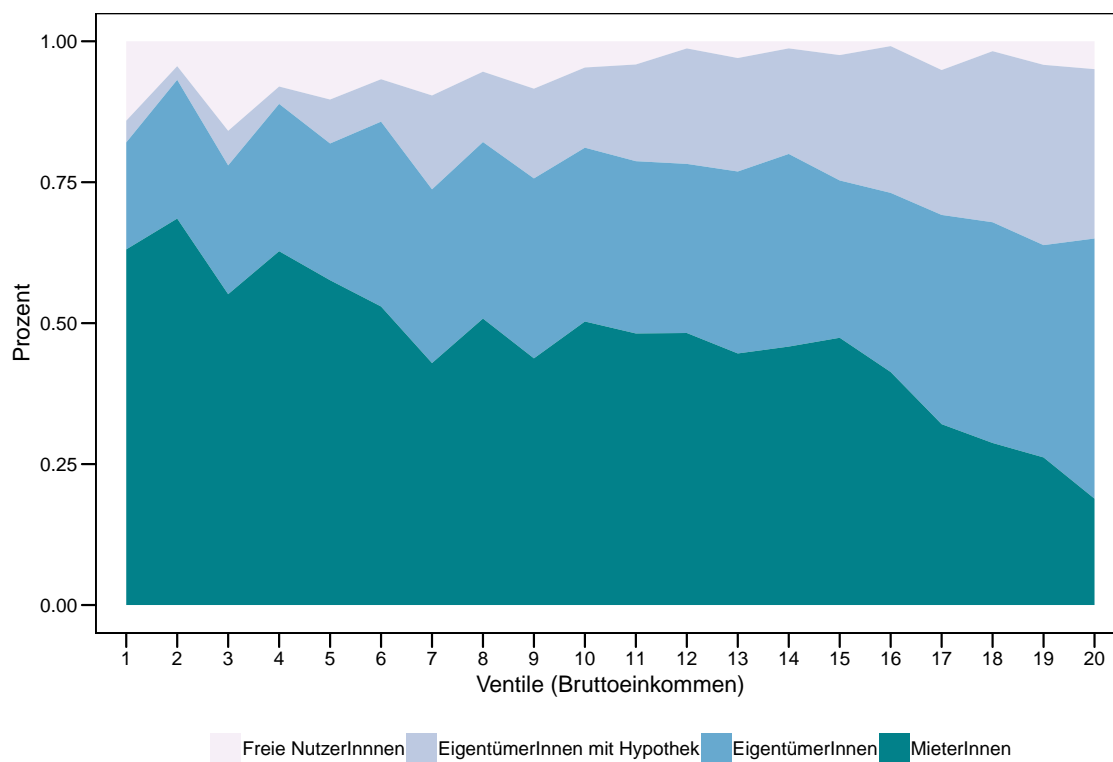
Abbildung A.1: Simulierte Abgabenquoten - 2010



Quelle: SILC 2010, Simulation der Abgabenquoten unter Verwendung von EUROMOD, Perzentile basieren auf individuellem Level und inkludieren Kinder und andere Personen ohne zu steuerndem Einkommen

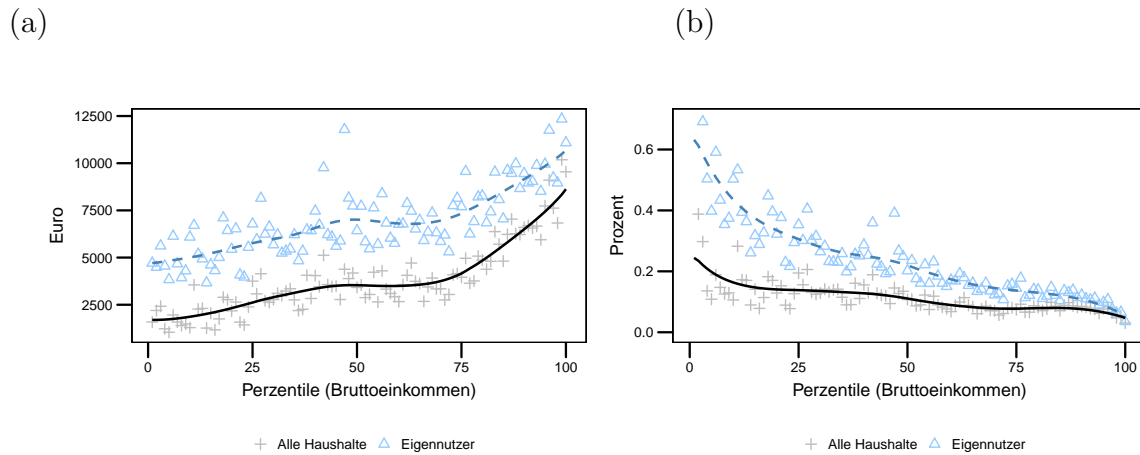
Alle Quoten wurden mithilfe von 'Smoothing Splines' geglättet

Abbildung A.2: EigentümerInnenquoten - 2010



Quelle: HFCS 2010, EigentümerInnenquoten entlang der Bruttoeinkommensverteilung

Abbildung A.3: Imputierte Mieten absolut und als Anteil am Bruttoeinkommen - 2010

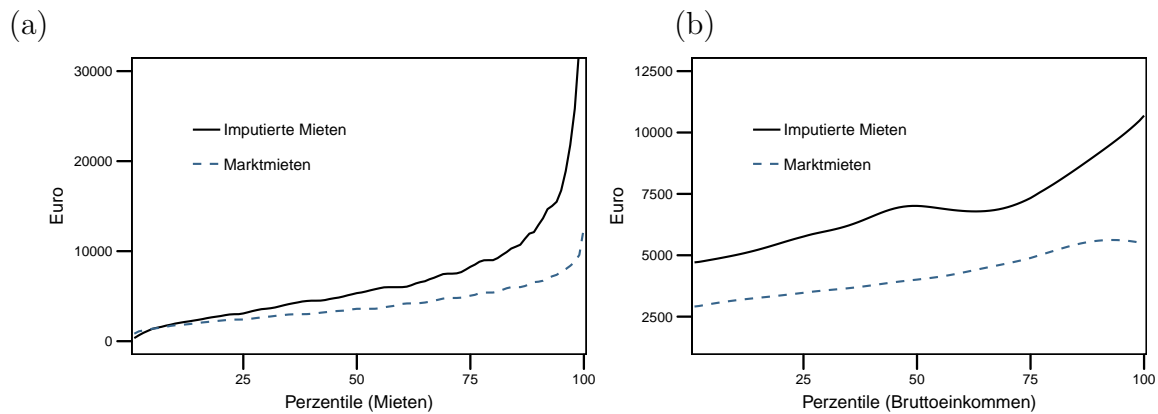


Quelle: HFCS 2010

(a): Durchschnittliche imputierte Mieten für EigennutzerInnen (EigentümerInnen und Freie NutzerInnen) und alle Haushalte (inkl. MieterInnen die per Definition imputierte Mieten von Null aufweisen); beide mit 'Local Linear Regressions' geglättet

(b): wie links nur als Anteil am Bruttoeinkommen

Abbildung A.4: Imputierte Mieten vs. Marktmieten - 2010

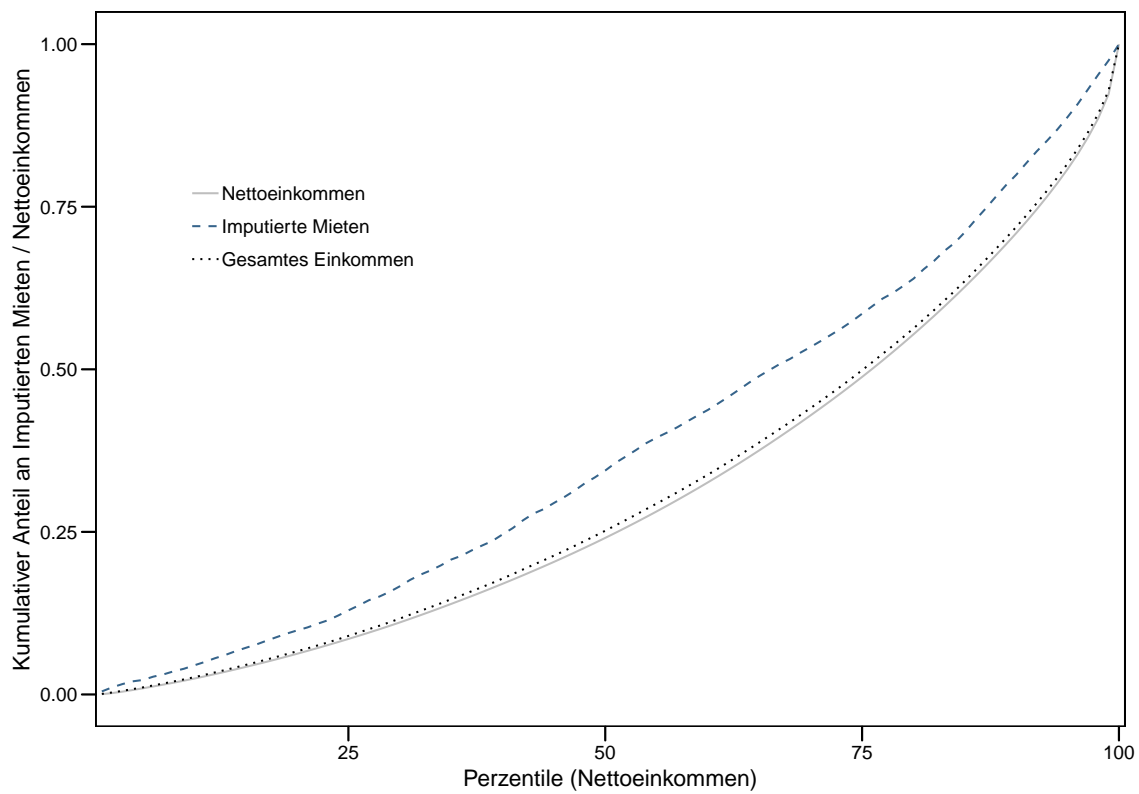


Quelle: SILC 2010

(a): Imputierte Mieten und Marktmieten entlang der jeweiligen Verteilung der Mieten für EigentümerInnen (Imputierte Mieten) bzw. MieterInnen (Marktmieten)

(b): Imputierte Mieten und Marktmieten entlang der Bruttoeinkommensverteilung (beide mit 'Local Linear Regressions' geglättet)

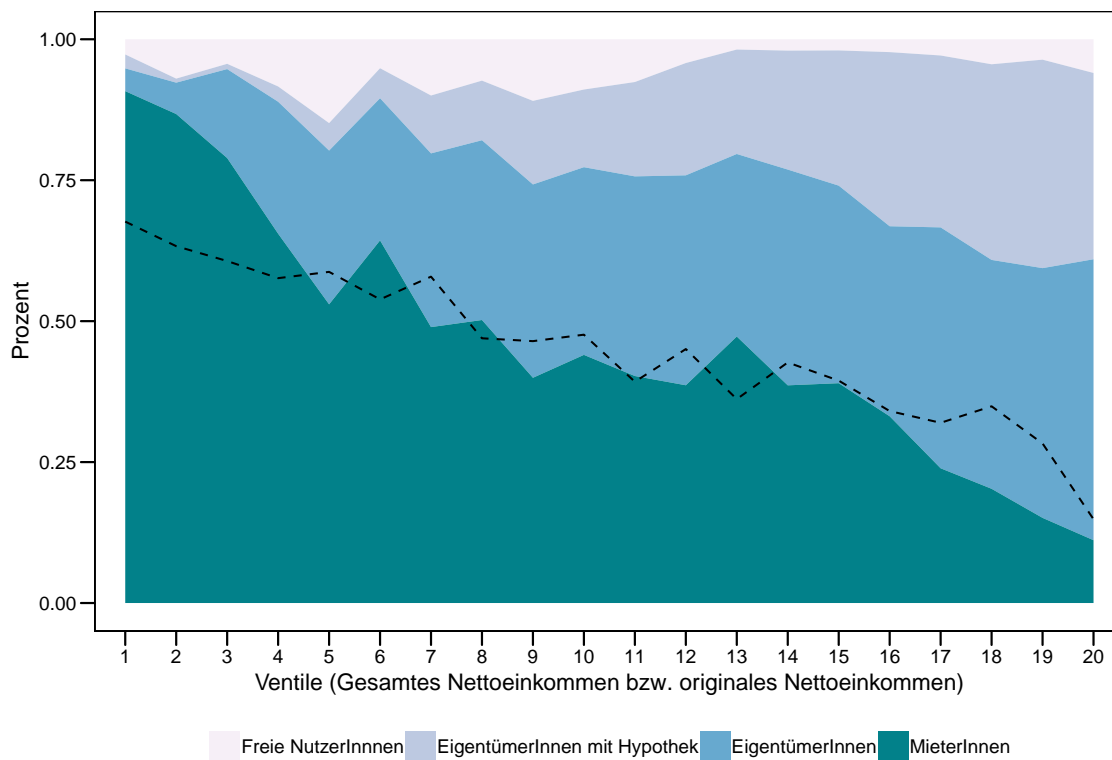
Abbildung A.5: Lorenzkurven



Quelle: HFCS 2010

Alle Kurven sind anhand des Nettoeinkommens geordnet

Abbildung A.6: EigentümerInnenquoten



Quelle: HFCS 2010

EigentümerInnenquote entlang des Gesamteinkommens (Netto)

Die gestrichelte Linie stellt die MieterInnenanteil entlang des originalen Nettoeinkommens (ohne imputierte Mieten) dar, während die farbigen Flächen die jeweiligen Anteile entlang der gesamten Nettoeinkommen (inkl. imputierten Mieten) darstellen

Tabelle A.1: Brutto- und Nettoeinkommen nach Wohnverhältnisse (jährlich, in 1000 €) - 2010

Bruttoeinkommen	Beobachtetes Einkommen (y_i)		Nicht-monetäres Einkommen (y_i^{nc})		Gesamteinkommen (y_i^t)		
	Mittelwert	Median	Mittelwert	Median	Mittelwert	Median	Steigerung in %
Freie NutzerInnen	33.42	21.26	7.11	5.98	40.53	28.40	21.27
EigentümerInnen mit Hypothek	59.50	47.99	6.71	4.41	66.22	53.60	11.28
EigentümerInnen	51.58	36.39	7.26	5.56	58.84	43.48	14.08
MieterInnen	34.55	27.02	0	0	34.55	27.02	0
Gesamt	43.93	32.27	3.79	1.37	47.72	35.76	8.63

Nettoeinkommen	Beobachtetes Einkommen (y_i)		Nicht-monetäres Einkommen (y_i^{nc})		Gesamteinkommen (y_i^t)		
	Mittelwert	Median	Mittelwert	Median	Mittelwert	Median	
Freie NutzerInnen	23.43	20.01	7.10	6.27	30.53	27.08	30.30
EigentümerInnen mit Hypothek	43.29	40.16	6.40	5.29	49.69	46.34	14.78
EigentümerInnen	35.76	30.77	8.54	6.60	44.29	38.21	23.88
MieterInnen	26.43	22.76	0	0	26.43	22.76	0
Gesamt	31.83	27.31	4.23	2.07	36.07	31.45	13.29

Quelle: HFCS 2010, Nettoeinkommen aus EUROMOD-Simulationen

Tabelle A.2: Ungleichheitsindikatoren - 2010

	Beobachtetes Einkommen (y_i)			Nicht-monetäres Einkommen (y_i^{nc})			Gesamteinkommen (y_i^t)		
	Gini	P90/P50	P90/P10	Gini	P90/P50	P90/P10	Gini	P90/P50	P90/P10
Brutto	0.42	2.46	6.48	0.53	1.75	Inf	0.41	2.40	6.16
Netto	0.38	2.28	5.41	0.53	1.75	Inf	0.37	2.21	5.28

Quelle: HFCS 2010, Nettoeinkommen aus EUROMOD-Simulationen

Tabelle A.3: Ungleichheitsindikatoren - Theil Index, nach Wohntypen gruppiert - 2010

	Beobachtetes Einkommen (y_i)			Gesamteinkommen (y_i^t)		
	Gesamt	in Gruppen	zwischen Gruppen	Gesamt	in Gruppen	zwischen Gruppen
Brutto	0.33	92%	8%	0.31	87%	13%
Netto	0.28	92%	8%	0.26	84%	16%

Quelle: HFCS 2010, Nettoeinkommen aus EUROMOD-Simulationen