

Gletscherinitiative und indirekter Gegenvorschlag: Verteilungspolitische Effekte eines Klimaschutzpakets zum Ersatz von Heizungsanlagen.

Dr. Martin Mosler
und Przemyslaw Brandt MSc.

Gletscherinitiative und indirekter Gegenvorschlag: Verteilungspolitische Effekte eines Klimaschutzpakets zum Ersatz von Heizungsanlagen

Przemyslaw Brandt*

Martin Mosler†

Juni 2022

*Institut für Schweizer Wirtschaftspolitik an der Universität Luzern, Obergrundstrasse 9, 6003 Luzern, Schweiz; E-Mail: Przemyslaw.Brandt@iwp.swiss

†Institut für Schweizer Wirtschaftspolitik an der Universität Luzern, Obergrundstrasse 9, 6003 Luzern, Schweiz; E-Mail: Martin.Mosler@iwp.swiss

1 Gletscherinitiative und indirekter Gegenentwurf

Die Eidgenössische Volksinitiative für ein gesundes Klima, die sogenannte Gletscherinitiative, hat zum Ziel, verschiedene Aspekte des Klimaschutzes zu verschärfen. Der Gletscherinitiative zufolge soll u.a. gesetzlich verankert werden, dass klimaschädliche Treibhausgasemissionen bis 2050 auf Netto-Null gesenkt werden. Ab 2050 sollen darüber hinaus keine fossilen Brenn- oder Treibstoffe mehr verwendet werden dürfen. Innerhalb von fünf Jahren nach Annahme der Initiative durch Volk und Stände soll ein mindestens linearer Absenkpfad festgelegt werden. Eine Ausnahme soll gewährt werden, wenn technisch keine Alternative möglich ist und ausserdem die durch ebenjene Ausnahme entstehenden zusätzlichen Emissionen von inländischen Senken aufgefangen werden können. Senken stellen hierbei dauerhafte CO₂-Speicher dar, die beispielsweise durch Wälder oder bestimmte Bodentypen gewährleistet werden können.

Der Schweizerische Bundesrat hat zu der Gletscherinitiative sowie zu dem Bundesbeschluss über die Klimapolitik eine Botschaft veröffentlicht (Bundesrat, 2021). Im direkten Gegenentwurf wurde vorgeschlagen, den verfügten Verzicht auf fossile Brenn- oder Treibstoffe durch die Absichtserklärung den «[...] Verbrauch fossiler Brenn- und Treibstoffe [...] so weit zu vermindern, als dies technisch möglich, wirtschaftlich tragbar und mit der Sicherheit des Landes und dem Schutz der Bevölkerung vereinbar ist [...]» zu ersetzen (Bundesrat, 2021).

Der Nationalrat hat die Gletscherinitiative aufgrund des darin enthaltenen Verbots von fossilen Energieträgern, was als zu strikt eingeschätzt wurde, abgelehnt (sda, 2022). Ausserdem forderte der Nationalrat einen angepassten indirekten Gegenentwurf, der Ende April 2022 von der Umweltkommission des Nationalrats gutgeheissen wurde (Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie, 2022b). Enthalten ist in dem Gegenentwurf auch die Absichtserklärung, ein Sonderprogramm zu etablieren, in dem der Ersatz von fossilen und ineffizienten elektrischen Heizungsanlagen subventioniert wird. Hierfür sollen jährlich bis zu 200 Mio. Franken über einen Zeitraum von 10 Jahren zur Verfügung gestellt werden (Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie, 2022a).

Anspruchsberechtigt für die Subvention wären Besitzer von Heizungsanlagen, bei denen Heizöl oder Gas verwendet wird, sowie Besitzer ineffizienter elektrischer Heizsysteme. Hintergrund des Sonderprogramms ist, dass bei 900.000 gegenwärtig in Schweizer Wohnbauten in Betrieb befindlichen fossilen Heizungen jährlich mindestens 30.000 Einheiten durch moderne Heizsysteme ersetzt werden müssten, die mit erneuerbaren Energieträgern betrieben werden können. Anhand einer Studie von

Sigrist et al. (2020) wurde dargelegt, dass die vorhandene Subventionierung für diese Zielerreichung nicht ausreichend ist. Dem Bericht zufolge wurden in der Schweiz lediglich 15.000 Heizungsanlagen ersetzt und somit nur die Hälfte dessen, was nötig wäre, um das Netto-Null-Ziel für das Jahr 2050 zu erreichen. Aus Sicht der Befürworter der Initiative könnte nur durch eine zusätzliche Subventionierung im Bereich der privaten Wärmezeugung das dann festgeschriebene Netto-Null-Ziel hinsichtlich des CO₂-Ausstosses erreicht werden. Das Sonderprogramm soll entsprechend eine zusätzliche finanzielle Anreizwirkung für ein Umrüsten fossiler Heizungsanlagen entfalten.

In diesem Bericht zeigen wir die Verteilungswirkungen der Subvention auf. Hierfür identifizieren wir, welche Bevölkerungsgruppen potenziell eine Subvention im Rahmen des Sonderprogramms zum Ersatz von Heizungsanlagen in Anspruch nehmen können. Daraus lassen sich sodann die finanziellen Auswirkungen der Subvention für Schweizer Haushalte entlang sozio-ökonomischer Merkmale und bestimmter Haushaltstypen ableiten.

2 Daten

Um die Frage nach den anspruchsberechtigten Haushalten adressieren zu können, greifen wir auf das Swiss Household Panel (SHP), eine Schweiz-weite Umfrage unter Haushalten, zurück. Im SHP werden seit 1999 jährlich gut 10.000 Haushalte zu verschiedenen Aspekten ihrer Lebenssituation befragt. Das umfassende Programm der Umfrage deckt neben demographischen Daten unter anderem auch die finanzielle Situation der Haushalte, die Beschäftigungs- und die Wohnsituation ab¹.

Mit der aktuellen Umfragewelle ist auch die Art der Heizungsanlage in der Wohnung beziehungsweise dem Haus abgefragt worden. Mittels dieser Information identifizieren wir, welche Haushalte überhaupt einen Anspruch auf die Subvention hätten. Dies umfasst Haushalte, die noch eine Heizungsanlage nutzen, die von dem Sonderprogramm abgedeckt wird. Ein einzelner Aspekt des Sonderprogramms wird explizit nicht berücksichtigt: Das SHP stellt keine Aussage darüber bereit, ob eine elektrische Heizungsanlage als effizient im Sinne der Subventionsrichtlinien zu betrachten ist². Für unsere Betrachtung ordnen wir diesen Heizungstyp pauschal als nicht förderfähig ein. Die dargestellten Verteilungswirkungen stellen damit eine

¹ Eine detaillierte Dokumentation des SHP-Datensatzes ist in Tillmann et al. (2021) zu finden.

² Dem Bundesamt für Statistik zufolge betrug der Anteil elektrischer Heizungssysteme in Wohngebäuden in der Schweiz 2017 rund 7% (Bundesamt für Statistik, 2017).

konservative Schätzung dar. Es sei darauf verwiesen, dass dieser Bericht nur den selbstbewohnten Wohnraum von Eigentümern in die Beurteilung der Förderfähigkeit mit einbezieht. In Haushalten von Mietern befinden sich allerdings in etwa sieben von zehn Fällen Heizungsanlagen, die mit Heizöl oder Gas betrieben werden³.

Wir nutzen die Angabe der Befragten, ob sie in einem Eigenheim oder zur Miete wohnen. Darüber hinaus verwenden wir die Informationen zum Einkommen, dem Vermögen, dem Alter, der familiären Situation, der Anzahl im Haushalt lebender Kinder und dem Wohnkanton.

Sofern relevante Angaben zur verwendeten Heizungsanlage, zum Besitzstatus der bewohnten Liegenschaft oder zum Gewichtungsmerkmal fehlen, gehen die Haushalte nicht in die Auswertung ein. Insgesamt umfasst unsere Betrachtung letztlich 9'350 Haushalte. Mithilfe der im SHP enthaltenen Haushaltsgewichte werden die Angaben der einzelnen Haushalte auf die gesamte Schweiz hochgerechnet, weshalb die dargestellten Ergebnisse als annähernd repräsentativ interpretiert werden können⁴.

Die aktuelle Befragungswelle wurde Ende 2020 bis Anfang 2021 durchgeführt. Die Antworten der Teilnehmer beziehen sich auf das Jahr 2020, sodass die Entwicklungen im Jahr 2021 nicht mit in die Auswertung einfließen.

3 Empirische Auswertung

Im folgenden Abschnitt werden die von der Subvention betroffenen Haushalte und damit die fiskalischen Verteilungswirkungen betrachtet.

3.1 Anspruch nach Einkommen

Zur Betrachtung des Anspruches nach Einkommen werden die Haushalte in Einkommensdezile, d.h. zehn nach dem Einkommen geordnete gleichgrosse Gruppen, unterteilt (vgl. Abbildung 1). Bereits in den unteren Einkommensbereichen fällt dabei der Anteil an Eigentümern vergleichsweise hoch aus: Etwa 37% der Haushalte im ersten Einkommensdezil wohnen in einer Immobilie, die ihnen gehört. Im obersten Dezil trifft dies gar auf zwei von drei Haushalten zu.

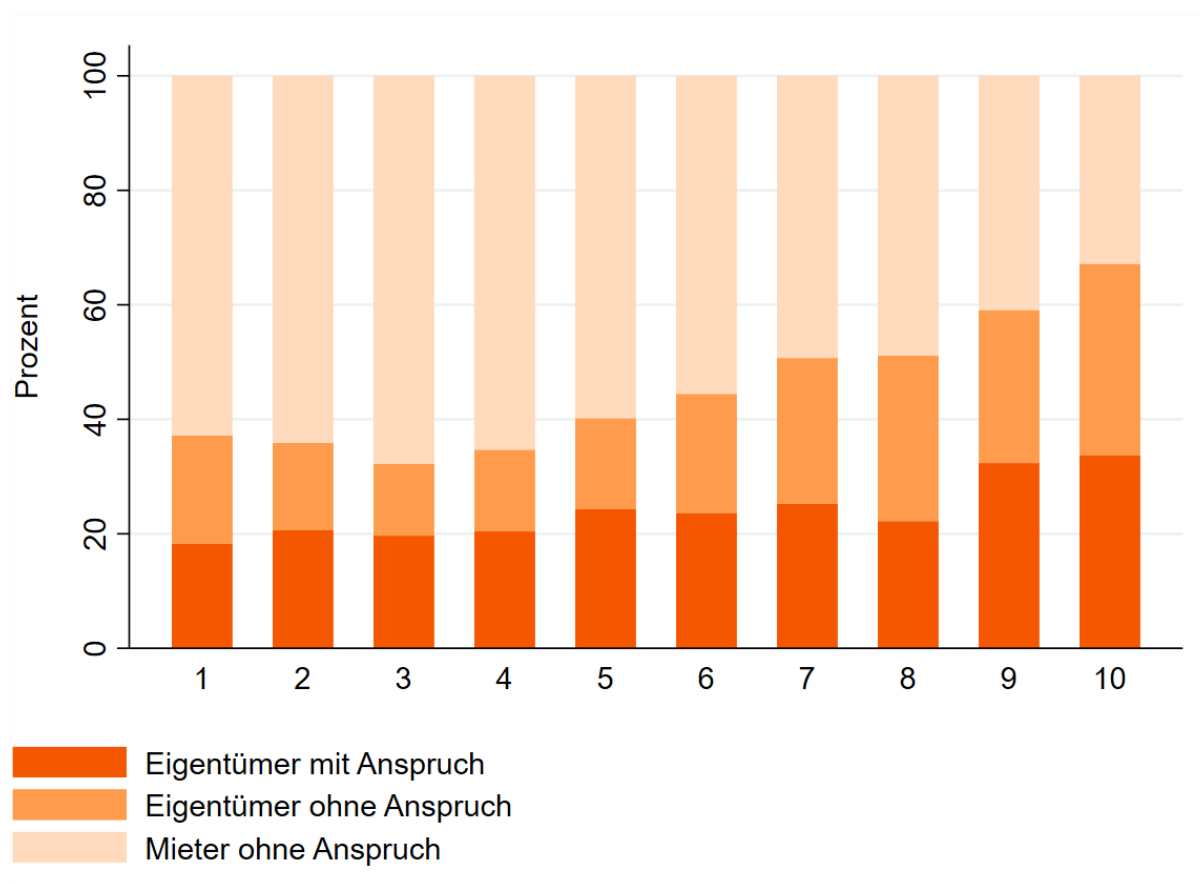
Der Anteil von Haushalten, die Anspruch auf die Subvention hätten, steigt tendenziell mit dem Einkommen an. Während vom ersten bis vierten Einkommensdezil knapp

³ SHP Group (2022)

⁴ Antal and Rothenbühler (2015) bieten einen Überblick über die Gewichtung im SHP.

unter 20% der Haushalte von der Subvention profitieren würden, schwankt der Anteil zwischen dem fünften und dem achten Einkommensdezil zwischen 22% und 25%. In den beiden obersten Einkommensdezilen kann gar einer von drei Haushalten die staatliche Subvention erhalten. Insgesamt wirkt das Programm damit stark regressiv: Nicht etwa die einkommensschwachen Haushalte werden unterstützt, sondern die einkommensstärksten Haushalte in der Schweiz profitieren überproportional von den Steuergeldern.

Abbildung 1: Subventionsanspruch nach Einkommensdezilen



Quelle: SHP Group (2022) und eigene Berechnungen

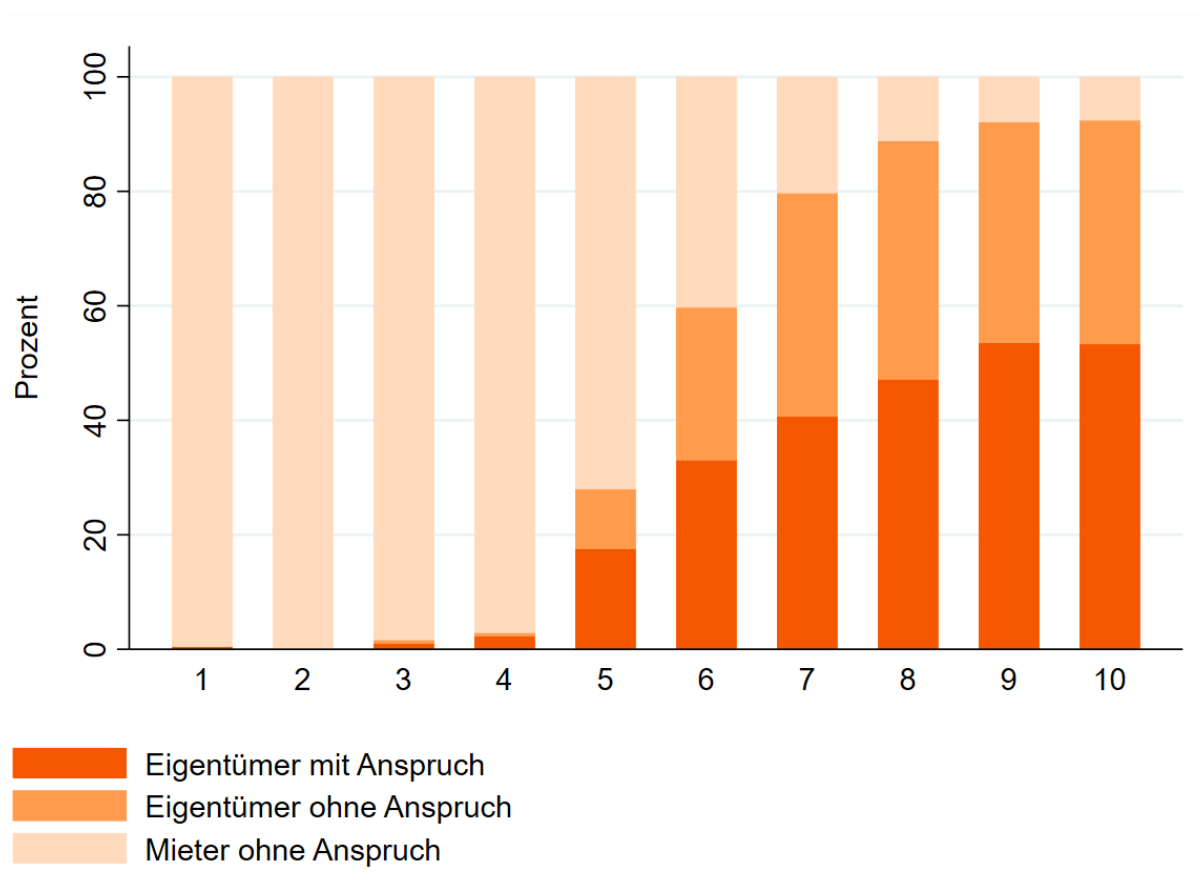
3.2 Anspruch nach Vermögen

Zur Bestimmung des Vermögens werden die Angaben der Haushalte zu ihren Vermögenswerten und Immobilienkrediten herangezogen. In einigen Fällen übersteigt die Restschuld des Immobilienkredits den vom Eigentümer geschätzten Wert der bewohnten Immobilie. Eine plausible Erklärung für eine solche Differenz könnte zwar ein starker Wertverfall der Immobilie sein. Da uns eine verlässliche Angabe in diesen Sonderfällen jedoch fehlt und wir ebenjene Beobachtungen nicht eindeutig

identifizieren können, werden jene Haushalte, bei denen die Hypothek den Wert des Eigenheims übersteigt, nicht in der Betrachtung berücksichtigt.

Die restlichen Beobachtungen werden wie bereits beim Einkommen in Dezile eingeteilt. Abbildung 2 stellt die Ergebnisse dar. Haushalte in den ersten vier Vermögensdezilen haben keinen oder nur selten Anspruch auf die Subvention, da kein Immobilieneigentum vorhanden ist. Erst im fünften Dezil hat knapp einer von fünf Haushalten in der Schweiz überhaupt einen potentiellen Anspruch. Der Anteil subventionsberechtigter Haushalte stieg im weiteren Verlauf an. In den oberen beiden Dezilen hat mehr als die Hälfte der Haushalte einen Anspruch auf die staatliche Subventionierung bei der Erneuerung der Heizung. Interessant ist zudem, dass ab dem siebten Dezil knapp jeder fünfte Haushalt bereits eine moderne Heizungsanlage nutzt, die weder mit Heizöl noch mit Gas betrieben wird, und die entsprechend nicht förderungsberechtigt wären. Insgesamt wirkt die Subvention jedoch auch bezogen auf das Vermögen regressiv: Haushalte mit hohem Vermögen profitieren mehr von der staatlichen Unterstützung als Haushalte mit geringeren Vermögen, wobei in den untersten vier Dezilen meist überhaupt keine Immobilie Teil des Vermögens ist.

Abbildung 2: Subventionsanspruch nach Vermögensdezilen



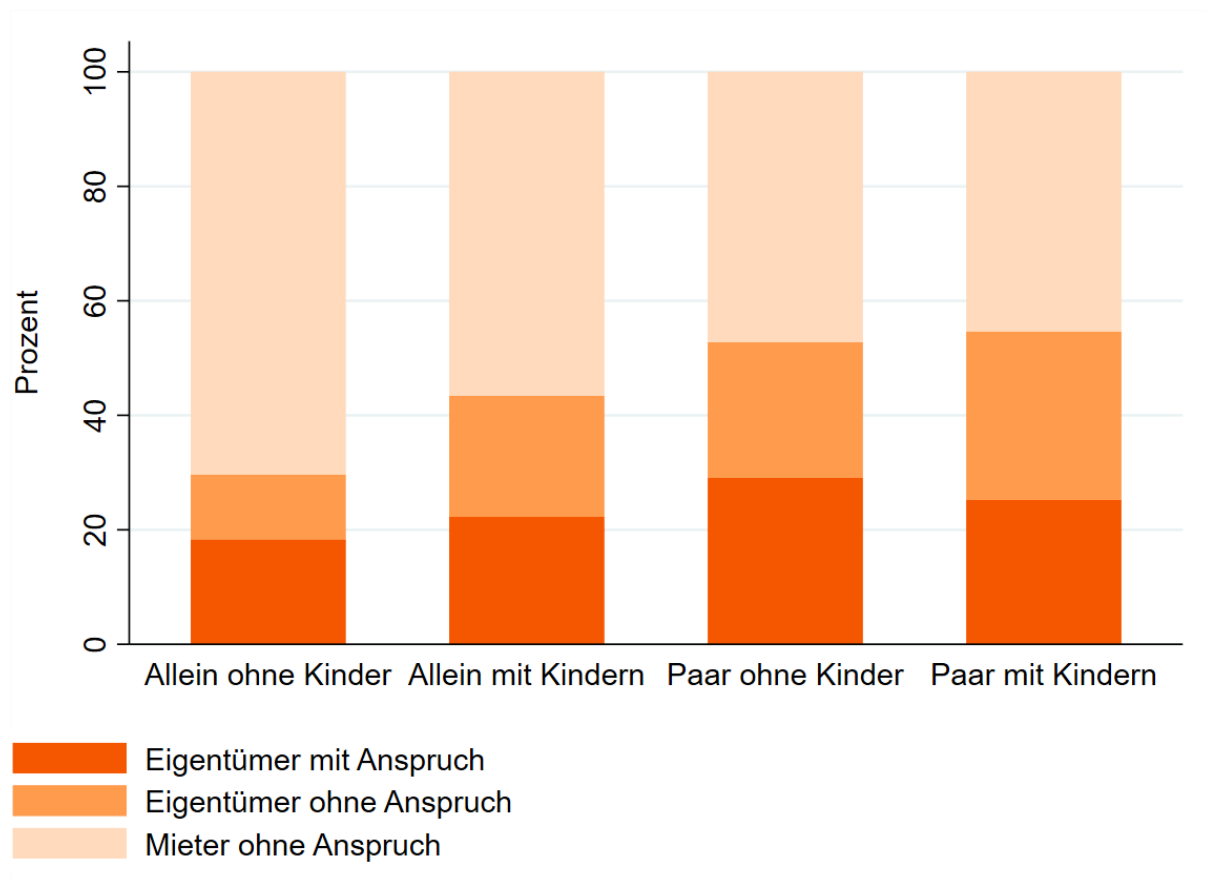
Quelle: SHP Group (2022) und eigene Berechnungen

3.3 Anspruch nach Familientyp

Die Haushalte werden unterteilt in Paarhaushalte – hierbei spielt es keine Rolle, ob es sich um ein verheiratetes Paar oder um ein Konkubinat handelt – und in Nicht-Paarhaushalte, wobei auch Haushalte berücksichtigt werden, in denen zwar der Haushaltsvorstand verheiratet ist, jedoch nicht mit dem Ehepartner zusammenlebt. Zusätzlich erfolgt eine Unterteilung in Haushalte mit und ohne minderjährige Kinder.

Bei den Alleinstehenden ohne Kinder wohnen sieben von zehn Haushalten zur Miete, weitere etwa zehn Prozent sind Immobilieneigentümer ohne Subventionsanspruch (vgl. Abbildung 3). Alleinstehende mit Kindern haben zwar etwas häufiger Anspruch auf die Subvention, gleichzeitig hat jedoch auch ein grösserer Anteil der Haushalte bereits in eine moderne Heizungsanlage investiert. Bei den Haushalten mit Paaren ist zu beobachten, dass sie sowohl einen höheren Anteil an Anspruchsberechtigten als auch an Eigentümern ohne Anspruch aufweisen – sie wohnen schlicht weniger zu Miete. In Summe würden somit Alleinstehende, auch jene mit Kindern, relativ weniger stark von der Subventionsleistung profitieren als Paare.

Abbildung 3: Subventionsanspruch nach Familientyp

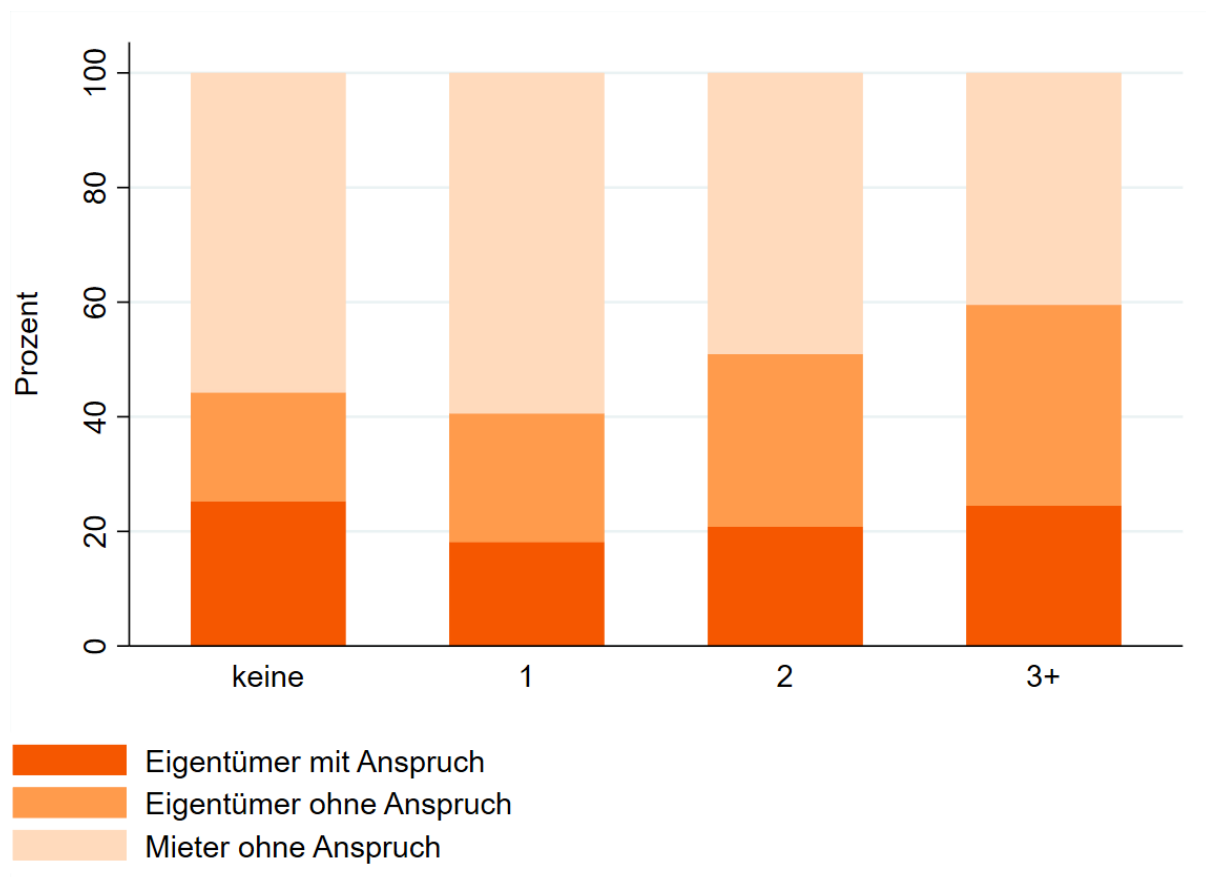


Quelle: SHP Group (2022) und eigene Berechnungen

3.4 Anspruch nach Anzahl von minderjährigen Kindern im Haushalt

Bei einer Betrachtung der Verteilungswirkungen nach der Anzahl von minderjährigen Kindern fällt auf, dass etwa vier von zehn kinderlosen Haushalten potentiell anspruchsberechtigt sind (vgl. Abbildung 4). Obwohl der Anteil von Eigenheimbesitzern in Haushalten mit einem minderjährigen Kind nur etwas geringer ausfällt als in kinderlosen Haushalten, nimmt der Anteil anspruchsberechtigter Haushalte spürbar auf 18% ab. Dies ist damit zu begründen, dass ein höherer Anteil dieser Haushalte keine fossil-betriebene Heizungsanlage nutzt. Ungefähr die Hälfte der Haushalte mit zwei minderjährigen Kindern wohnt in einer eigenen Immobilie, allerdings hat nur etwa einer von fünf dieser Haushalte auch die Möglichkeit, die Subvention in Anspruch zu nehmen. Von den Haushalten mit drei oder mehr Kindern liegt die Quote der Anspruchsberechtigten für den Austausch der Heizungsanlage bei etwa einem Viertel. Insgesamt profitieren kinderlose Haushalte damit am stärksten von der Subvention.

Abbildung 4: Subventionsanspruch nach Anzahl minderjähriger Kinder im Haushalt



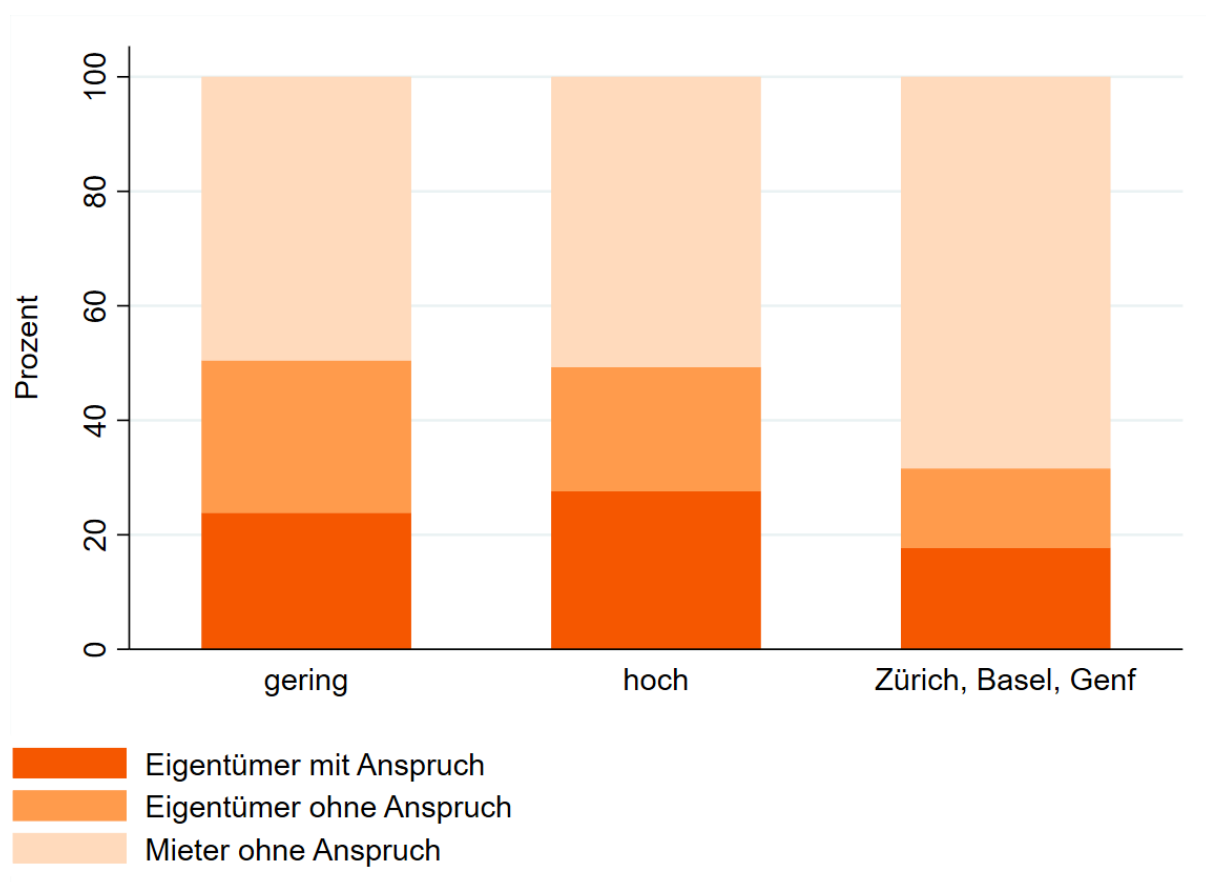
Quelle: SHP Group (2022) und eigene Berechnungen

3.5 Anspruch nach Bevölkerungsdichte

Um den Unterschied zwischen eher städtisch und eher ländlich geprägten Regionen herauszuarbeiten, haben wir die Schweiz in überdurchschnittlich dicht besiedelte Kantone und in unterdurchschnittlich dicht besiedelte Kantone unterteilt. Eine eigene Kategorie bilden zudem die drei am dichtesten besiedelten Kantone Zürich, Basel-Stadt und Genf.

Insbesondere die Gruppe der drei am dichtesten besiedelten Kantone fällt ins Auge (vgl. Abbildung 5). In Zürich, Basel-Stadt und Genf wohnt ein grösserer Anteil der Bevölkerung zur Miete und hat dadurch per se keinen Anspruch auf die Subvention. Insgesamt haben den drei genannten Kantonen nur knapp 18% der Haushalte Anspruch auf die Subvention. In den anderen beiden, eher ländlicher geprägten Gruppen besitzen jeweils ungefähr die Hälfte der Haushalte eine selbst bewohnte Immobilie. In den überdurchschnittlich dicht bevölkerten Kantonen liegt der Anspruch auf die Subvention mit knapp 28% dabei leicht höher als in den unterdurchschnittlich dicht bevölkerten Kantonen mit 24%.

Abbildung 5: Subventionsanspruch nach Bevölkerungsdichte



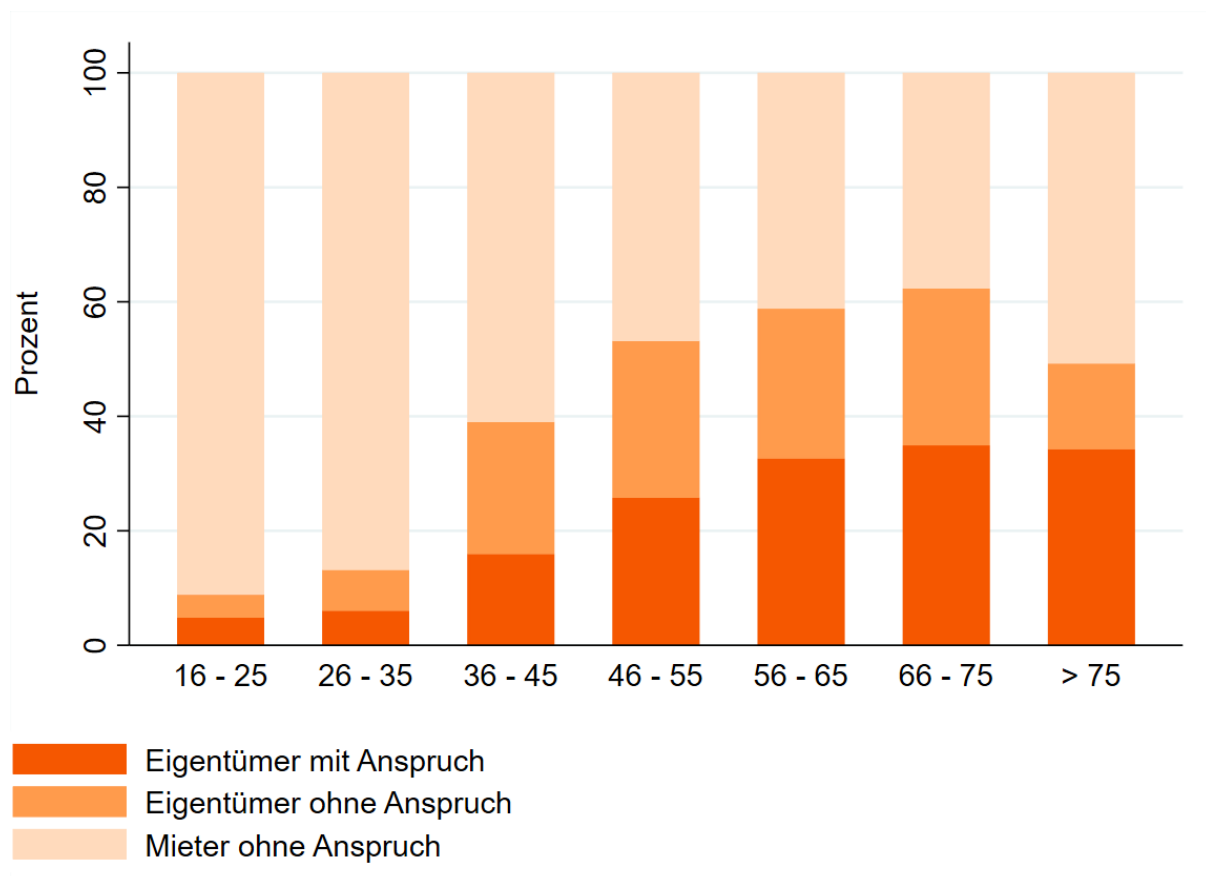
Quelle: SHP Group (2022) und eigene Berechnungen

3.6 Anspruch nach Alter

Für die Unterteilung wurde das Alter des Haushaltsvorstands einer von sieben Kategorien ab dem 16. Lebensjahr zugeordnet, die jeweils eine Altersspanne von zehn Jahren darstellen. Eine Ausnahme bilden Haushalte in der höchsten Kategorie mit einem Haushaltsvorstand, der älter als 75 Jahre ist.

Zwei Aspekte fallen bei der Betrachtung im Besonderen auf, wie in Abbildung 6 deutlich wird: Zum einen besitzen Personen im Alter bis Mitte 30 deutlich seltener Immobilien als in den höheren Alterskategorien, unabhängig vom Heizungstyp. Zum anderen steigt der Anteil derjenigen Haushalte, die einen Anspruch auf die Subvention haben, mit dem Alter deutlich an. Eine wahrscheinliche Erklärung für den zweiten Aspekt sind das Alter des bewohnten Hauses und damit der Heizungsanlage sowie potenziell modernere Heizungsanlagen in Neubauten, die tendenziell eher von jüngeren Personen bewohnt werden.

Abbildung 6: Subventionsanspruch nach Alter



Quelle: SHP Group (2022) und eigene Berechnungen

4 Diskussion

Es sollte zunächst kritisch hinterfragt werden, ob die angedachte Subvention tatsächlich die erwünschten Anreizwirkung entfaltet. In den oberen Einkommens- und Vermögensdezilen dürfte die Subvention eher zu Mitnahmeeffekten führen, falls eine Heizungsumrüstung ansteht. Die Entscheidung über die Erneuerung der Heizungsanlage dürfte durch die Heizungssubvention weniger stark beeinflusst werden als in den unteren bis mittleren Einkommens- und Vermögensdezilen. Es ist zudem vorstellbar, dass Haushalte, die in den oberen Dezilen verortet werden können und bei denen klima- und umweltrelevante Aspekte eine dominierende Rolle spielen, dies bereits getan haben.

Zudem schätzen wir die Subvention aus verteilungspolitischen Gesichtspunkten als nicht zielgerecht ein. So ist die zu erwartende finanzielle Unterstützung des Staates gerade für Haushalte aus den oberen Einkommens- und Vermögensgruppen besonders umfangreich. Zudem fallen neben dem gesellschaftlichen Nutzen einer Heizungsumrüstung durch den (erhofften) reduzierten Verbrauch von fossilen Energieträgern auch private Vorteile für die Subventionsempfänger an. So sind moderne Heizungsanlagen insgesamt meist effizienter, was sich positiv auf die privaten Heizkosten von einkommensstarken und vermögenden Haushalten auswirken kann - was jedoch durch alle Steuerzahler finanziert wird.

Zum Zeitpunkt der Erstellung dieser deskriptiven Auswertung war die Ausgestaltung des angedachten Sonderprogramms noch nicht konkretisiert. Wichtig wird bei der Erstellung des Sonderprogramms sein, möglichst die Bevölkerungsgruppen anzusprechen, bei denen eine finanzielle Unterstützung überhaupt eine Anreizwirkung entfalten kann. Dies dürfte in Haushalten sein, in denen zwar die Absicht eine klimafreundlichere Heizungsanlage einzubauen vorherrscht, dies jedoch an finanziellen Hürden scheitert. Es könnte aufgrund des begrenzten Fördertopfes in Betracht gezogen werden, die Höhe der Subvention an bestimmte Kriterien zu knüpfen. Dazu könnten u.a. die Urbanität der Wohngemeinde, die familiäre Situation, die Einkommens- und Vermögenssituation, aber auch beispielsweise das Erreichen des Rentenalters sein.

Gerade die familiäre Situation eines Haushalts kann sich auf die Höhe der Subvention auswirken. Wie die Ergebnisse zeigen, tendieren Familien mit Kindern, sofern sie Eigentum besitzen, eher zu einer Heizungsanlage, die keine fossilen Brennstoffe benötigt. Gleichzeitig haben Haushalte mit einer zunehmenden Anzahl eigener Kindern ceteris paribus ein geringeres verfügbares Haushaltseinkommen. Es ist

denkbar, dass eine Subvention bei Familien mit Kindern die Umrüstung durch das Senken der finanziellen Belastung eher ermöglichen könnte.

Wir merken zudem an, dass die absolute Subventionshöhe nach dem Wohntyp unterschieden werden müsste. Es sollte bedacht werden, dass der Ersatz einer Heizungsanlage in Mehrfamiliengebäuden aufgrund der benötigten grösseren Heizungsanlage deutlich kostspieliger ausfallen dürfte.

Wir vertreten jedoch insgesamt die Ansicht, dass eine Subvention nicht die effizienteste Massnahme darstellt, um das gewünschte Ziel der Klimaneutralität schnell und kostengünstig zu erreichen. Stattdessen würden wir es aus ökonomischer wie klimapolitischer Sicht begrüßen, wenn die (privaten, öffentlichen wie kommerziellen) Wärme- und Gebäudesektoren in ein nationales, europäisches oder bestenfalls gar globales CO₂-Zertifikatehandelsystem eingebunden werden. In einem solchen System muss für jede emittierte Tonne des Treibhausgases am Ende einer Periode (beispielsweise jährlich) ein entsprechendes Zertifikat vorgewiesen werden, alternativ drohen hohe Strafzahlungen. Die Anzahl der Zertifikate sinkt dabei gemäss eines vorher festgelegten Abbaupfades, der demokratisch bestimmt werden kann. Die Zertifikate sind dabei handelbar: Sofern ein Haushalt wenig CO₂ emittiert oder selbiges einspart, und somit wenig besonders nachhaltig ist, kann er überschüssige Zertifikate verkaufen und so finanziell profitieren. Weniger nachhaltige Haushalte werden hingegen durch den erzwungenen Kauf von Zertifikaten finanziell bestraft. Über diesen Marktmechanismus können Anreizwirkungen optimal umgesetzt werden, und die Klimaziele präziser, kostengünstiger und schneller erreicht werden als mit dem angedachten Subventionsansatz. Es kann dabei diskutiert werden, ob die resultierenden gesamtgesellschaftlichen Kosteneinsparungen teilweise dazu genutzt werden, um etwaige Preissteigerungen aufgrund des Zertifikatehandelsystems für finanzschwache Haushalte durch anderweitige Ausgleichsmechanismen zu dämpfen.

5 Fazit

Da die Anreize für die Modernisierung von fossilen Heizungsanlage nach Ansicht einiger Kritiker derzeit nicht ausreichen, um im Sinne der Klimaneutralität genügend Haushalte von einem Umstieg hin zu nicht-fossilen Energieträgern zu überzeugen, soll eine staatliche Subvention innerhalb von zehn Jahren für eine finanzielle Unterstützung zur Umrüstung von Heizungsanlagen eingeführt werden. Auf diese Weise könnten nach Ansicht der Befürworter der Subvention die erforderlichen Heizungsumrüstungen eher erreicht werden als ohne das Sonderprogramm. Wir zeigen im vorliegenden Bericht aus verteilungspolitischer Sicht auf, welche

Bevölkerungsgruppen in der Schweiz diese staatliche Subvention in Anspruch nehmen könnten.

Bei der Betrachtung zeigt sich, dass die Profiteure der Subvention vor allem gutverdienende und vermögende Haushalte sind. Die Subvention wirkt damit regressiv, da nicht etwa finanzschwächere Haushalte von dem steuerfinanzierten Sonderprogramm profitieren würden. Bei einer Unterscheidung nach Familientypen haben vor allem Paare Anspruch auf die Subvention, während Alleinstehende – auch jene mit Kindern – relativ weniger von der Förderung Gebrauch machen können. Bei einer weiteren Betrachtung fällt auf, dass kinderlose Haushalte eher Anspruch auf die Subvention haben als Haushalte mit minderjährigen Kindern. Getrennt nach der Bevölkerungsdichte profitieren Haushalte in den drei am dichtesten besiedelten Kantone Zürich, Basel-Stadt und Genf weniger als in den übrigen Kantonen. Jedoch gilt für die Bevölkerungsdichte in den übrigen Kantonen, dass Haushalte in ländlich-gerägten Kantonen seltener Anspruch auf die Subvention haben als Haushalte in überdurchschnittlich dicht bevölkerten Kantonen. Zuletzt steigt der Anteil von anspruchsberechtigten Haushalten, je älter der Haushaltsvorstand ist.

Wir schätzen das Förderprogramm insgesamt kritisch ein. Zunächst ist fraglich, ob die finanzielle Unterstützung überhaupt die gewünschten Anreizeffekte entfalten kann, oder ob eher für die Allgemeinheit teure Mitnahmeeffekte zu beobachten sein werden. Letztlich profitieren finanzschwache Haushalte seltener von der Subvention, während finanzstärkere Haushalte mit einer klimapolitischen Ausrichtung ggf. bereits ihre Heizungsanlagen umgestellt haben. Ebenfalls wirken die verteilungspolitischen Effekte des Sonderprogramms regressiv. Auch aus familienpolitischer Sicht muss hinterfragt werden, ob gerade kinderlose Haushalte von der Subvention profitieren sollten. Wir schlagen als Alternative vor, den Wärme- und Gebäudesektor in ein CO₂-Zertifikatehandelsystem mit einer klar definierten Reduktion der Zertifikatsanzahl einzubinden. Anstelle einer pauschalen Subvention nach dem Giesskannenprinzip könnte so das Ziel geringerer CO₂-Emissionen schnell, präzise und effizient erreicht werden.

Literaturverzeichnis

- Antal, E. and Rothenbühler, M. (2015). Weighting in the Swiss Household Panel. Technical report, Swiss Centre of Expertise in the Social Sciences at the Université de Lausanne, Clinical Trials Unit - University of Bern.
- Bundesamt für Statistik (2017). *Energiebereich – Heizsystem und Energieträger*. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bau-wohnungswesen/gebaeude/energiebereich.html>.
- Bundesrat (2021). *Botschaft zur Volksinitiative «Für ein gesundes Klima (Gletscher-Initiative)» und zum direkten Gegenentwurf (Bundesbeschluss über die Klimapolitik)*. <https://www.news.admin.ch/news/message/attachments/67729.pdf>.
- Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie (2022a). *21.501 – Parlamentarische Initiative – Indirekter Gegenentwurf zur Gletscher-Initiative. Netto-Null-Treibhausgasemissionen bis 2050 – Bericht der Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie des Nationalrates*. <https://www.parlament.ch/centers/eparl/curia/2021/20210501/Bericht%20N%202.3%20D.pdf>.
- Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie (2022b). *Medienmitteilung vom 26. April 2022: Indirekter Gegenentwurf zur Gletscherinitiative unter Dach und Fach*. <https://www.parlament.ch/press-releases/Pages/mm-urek-n-2022-04-26.aspx>.
- sda (2022). *Nationalrat lehnt Gletscherinitiative ab und will Gegenvorschlag*. https://www.parlament.ch/de/services/news/Seiten/2022/20220303133536274194158159038_bsd129.aspx.
- SHP Group (2022). *Living in Switzerland: Waves 1-22 + Covid 19 data [Dataset]*. FORS Centre de compétences suisse en sciences sociales, financed by the Swiss National Science Foundation, Lausanne. DOI: <https://doi.org/10.48573/h4k0-2g41>.
- Sigrist, D., Iten, R., Kessler, S., Maibach, M., Peter, M., Bertschmann, D., Weber, F., Hammer, S., Windler, L., Faist, M., Gmünder, S., Schlierenzauer, C., and Spiegel, B. (2020). *Stadt Zürich – Netto-Null Treibhausgasemissionen Stadt Zürich*. INFRAS. Quantis.
- Tillmann, R., Voorpostel, M., Antal, E., Dasoki, N., Klaas, H., Kuhn, U., Lebert, F., Monsch, G.-A., and Ryser, V.-A. (2021). The Swiss Household Panel (SHP). *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*. <https://doi.org/10.1515/jbnst-2021-0039>.

A Tabellen

Tabelle A.1: Subventionsanspruch nach Einkommensdezilen

	Eigentümer		Mieter ohne Anspruch
	mit Anspruch	ohne Anspruch	
1.Dezil	18.2%	19.0%	62.8%
2.Dezil	20.6%	15.2%	64.1%
3.Dezil	19.7%	12.5%	67.8%
4.Dezil	20.4%	14.3%	65.3%
5.Dezil	24.3%	15.9%	59.8%
6.Dezil	23.6%	20.8%	55.6%
7.Dezil	25.2%	25.5%	49.3%
8.Dezil	22.2%	28.9%	48.9%
9.Dezil	32.3%	26.7%	40.9%
10.Dezil	33.7%	33.4%	32.8%

Quelle: SHP Group (2022) und eigene Berechnungen

Tabelle A.2: Subventionsanspruch nach Vermögensdezilen

	Eigentümer		Mieter ohne Anspruch
	mit Anspruch	ohne Anspruch	
1.Dezil	18.2%	19.0%	62.8%
2.Dezil	20.6%	15.2%	64.1%
3.Dezil	19.7%	12.5%	67.8%
4.Dezil	20.4%	14.3%	65.3%
5.Dezil	24.3%	15.9%	59.8%
6.Dezil	23.6%	20.8%	55.6%
7.Dezil	25.2%	25.5%	49.3%
8.Dezil	22.2%	28.9%	48.9%
9.Dezil	32.3%	26.7%	40.9%
10.Dezil	33.7%	33.4%	32.8%

Quelle: SHP Group (2022) und eigene Berechnungen

Tabelle A.3: Subventionsanspruch nach Familientyp

	Eigentümer		Mieter ohne Anspruch
	mit Anspruch	ohne Anspruch	
Single ohne Kinder	18.3%	11.3%	70.3%
Single mit Kindern	22.3%	21.1%	56.6%
Paar ohne Kinder	29.1%	23.7%	47.2%
Paar mit Kindern	25.2%	29.4%	45.3%

Quelle: SHP Group (2022) und eigene Berechnungen

Tabelle A.4: Subventionsanspruch nach Anzahl minderjähriger Kinder

	Eigentümer		Mieter ohne Anspruch
	mit Anspruch	ohne Anspruch	
keine Kinder	25.3%	19.0%	55.7%
1 Kind	18.2%	22.4%	59.4%
2 Kinder	20.8%	30.1%	49.1%
3 und mehr Kinder	24.5%	35.1%	40.5%

Quelle: SHP Group (2022) und eigene Berechnungen

Tabelle A.5: Subventionsanspruch nach Bevölkerungsdichte

	Eigentümer		Mieter ohne Anspruch
	mit Anspruch	ohne Anspruch	
gering	23.8%	26.6%	49.5%
hoch	27.6%	21.7%	50.7%
Zürich, Basel, Genf	17.7%	13.9%	68.4%

Quelle: SHP Group (2022) und eigene Berechnungen

Tabelle A.6: Subventionsanspruch nach Alter

	Eigentümer		Mieter ohne Anspruch
	mit Anspruch	ohne Anspruch	
16 - 25	4.8%	4.0%	91.2%
26 - 35	6.0%	7.1%	86.8%
36 - 45	16.0%	23.0%	61.0%
46 - 55	25.8%	27.4%	46.8%
56 - 65	32.7%	26.1%	41.2%
66 - 75	34.9%	27.4%	37.7%
> 75	34.3%	14.9%	50.8%

Quelle: SHP Group (2022) und eigene Berechnungen