

Goethe-Universität Frankfurt am Main  
Fachbereich 03 Geisteswissenschaften



# Die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe: Ökonomische Auswirkungen auf vulnerable Haushaltstypen.

vorgelegt von:

Verfasserin: Sophia Jendrzejewski  
Studiengang: Politikwissenschaften/ Gender Studies

Frankfurt am Main, den 25.06.2020

Die vorliegende Arbeit wurde von Prof. Dr. Andreas Nölke und Prof. Dr. Helma Lutz betreut.

## Abstract

Die Menschheit sieht sich mit dem drohenden Zerfall ihrer Existenzgrundlage konfrontiert: Die Folgen des menschengemachten Klimawandels sind global zunehmend sichtbar und betreffen immer mehr Regionen (IPCC 2019: o. S.). Diese Auswirkungen zeigen sich auf sozialer wie auf wirtschaftlicher Ebene: Die Kosten<sup>1</sup> der bereits entstandenen Klimaschäden sind für beide genannten Bereiche enorm (Edenhofer et al. 2019: 22). Wissenschaftler\*innen sind bei der Suche nach einem Ausweg aus dieser Krisensituation zu dem Schluss gekommen, dass die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen dringend nötig ist, um den menschengemachten Klimawandel einzudämmen (IPCC 2019: o. S.). Die von Wissenschaftler\*innen als am effizientesten bewertete Maßnahme zur Reduktion der ausgestoßenen CO<sub>2</sub>-Emissionen ist die Bepreisung ebendieser in Form einer CO<sub>2</sub>-Steuer (Bundesrat 2018: 78; vgl., Gagnebin et al. 2019; Tiezzi 2005: 1598; Williams III et al. 2015: 195). Mittlerweile haben vierzig Länder und über zwanzig Städte eine derartige Maßnahme eingeführt oder entwerfen Konzepte zur Etablierung ebendieser (Farrell 2015: 31). Problematisch ist jedoch, dass die CO<sub>2</sub>-Abgabe häufig mit einem regressiven Effekt einhergeht und dementsprechend besonders finanziell vulnerable Gruppen überproportional belastet. Am Fallbeispiel der Schweiz untersucht die vorliegende Arbeit, inwiefern sich die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe auf ökonomisch vulnerable Gruppen auswirkt. Das Untersuchungsjahr ist hierbei 2018. Mithilfe der intersektionalen Theorie sowie der Methode des Gender Impact Assessments herausgearbeitet, welche Vulnerabilitätsaspekte neben dem Einkommen einen Anhaltspunkt für eine überproportionale ökonomische Belastung durch die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe darstellen.

---

<sup>1</sup> Hierbei sind sowohl wirtschaftliche Kosten als auch soziale Einbuße einbegriffen.

# Inhalt

Abstract .....	II
Abbildungsverzeichnis.....	V
Abkürzungsverzeichnis .....	VI
1. Die CO2-Abgabe im Spannungsfeld von Vulnerabilitätsaspekten .....	1
2. Forschungsstand: Die Bepreisung von CO2-Emissionen und ihre Auswirkung auf sozioökonomische Gruppen .....	4
2.1. Reaktionsmöglichkeiten auf die Besteuerung fossiler Brennstoffe .....	4
2.2. Ökonomischer Status und die Bepreisung von CO2.....	5
2.3. Vulnerabilitätsaspekte und die Bepreisung von CO2.....	7
3. Das Fallbeispiel Schweiz .....	8
3.1. Die CO2-Lenkungsabgabe.....	8
3.2. Reaktionsmöglichkeiten .....	10
3.3. Effizienz der Umverteilungsmaßnahmen und Förderprogramme .....	11
3.4. Finanzielle Vulnerabilität.....	13
4. Forschungsfrage .....	13
5. Theoretischer Rahmen .....	14
6. Die Intersektionale Theorie.....	16
6.1. Der Begriff „Vulnerabilität“ .....	17
6.2. Herleitung der Vulnerabilitätskategorien.....	18
7. Methodisches Vorgehen: Gender Impact Assessment .....	20
7.1. Zielsetzung der CO2-Lenkungsabgabe .....	21
7.2. Relevanz für vulnerable Gruppen.....	22
7.3. Identifizierung relevanter Aspekte.....	23
7.4. Geschlechtersensible Zusammenfassung der Erwerbssituation.....	23
7.5. Die Verteilung finanzieller Ressourcen aus geschlechtsspezifischer Perspektive.....	24
7.6. Das System der Altersvorsorge und seine Auswirkungen auf die Lebensrealität von Frauen	25
8. Die Untersuchungsgruppen.....	27
8.1. Wohnsituation der Untersuchungsgruppen .....	29
8.2. Berechnungen der Belastung durch die CO2-Lenkungsabgabe im Jahr 2018.....	30
8.3. Rechenbeispiel 1 „Alleinerziehende Frau mit einer minderjährigen Person“ .....	32
8.4. Vergleichsrechnung Rechenbeispiel 1 „Normfamilie“ .....	33
8.5. Rechenbeispiel 2 „Alleinstehende Rentnerin ab 65“ .....	35
8.6. Vergleichsrechnung Rechenbeispiel 2 „Normfamilie Rentner*innen ab 65“ .....	36
9. Bewertung der Aspekte.....	37
9.1. Verteilungsaspekte der CO2-Lenkungsabgabe .....	38

9.2. Einfluss der CO2-Lenkungsabgabe auf die Reproduktion geschlechtsspezifischer Normen	39
10. Ausblick & Fazit .....	41
Anhang .....	44
Bundesamt für Statistik (2019a).....	44
Bundesamt für Statistik (2019b).....	44
Eidgenössische Zollverwaltung (2018) .....	45
OFEV (2019).....	45
Korrespondenz mit Manuel Stolz .....	46
Einverständniserklärung Manuel Stolz.....	46
Berechnungen für die Untersuchungsgruppen.....	47
Formel zur Berechnung der Differenz .....	47
Grafik 1 - „Alleinerziehende Frau mit einer minderjährigen Person“ .....	47
Grafik 2 - „Normfamilie“ .....	47
Grafik 3 – „Alleinstehende Rentnerin ab 65“ .....	48
Grafik 4 – „Normfamilie Rentner*innen ab 65“ .....	48
Erklärung zur Prüfungsleistung .....	49
Literaturverzeichnis .....	50

## Abbildungsverzeichnis

Grafik 1 – “Alleinerziehende Frau mit einer minderjährigen Person” .....	33
Grafik 2 – “Normfamilie” .....	34
Grafik 3 – “Alleinstehende Rentnerin ab 65” .....	35
Grafik 4 – “Normfamilie Rentner*innen ab 65” .....	37

## Abkürzungsverzeichnis

BAFU	Bundesamt für Umwelt
CHF	Schweizer Franken
CO <sub>2</sub>	Kohlenstoffdioxid
EL	Ergänzungsleistung
GIA	Gender Impact Assessment
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
OFEV	Office fédéral de l'environnement
ZHAW	Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaft

## 1. Die CO<sub>2</sub>-Abgabe im Spannungsfeld von Vulnerabilitätsaspekten

Die CO<sub>2</sub>-Abgabe ist ein marktwirtschaftliches Instrument, das ein umweltpolitisches Anliegen als Zielsetzung hat (Tiezzi 2005: 1599). Die Maßnahme setzt, in der Theorie, einen ökonomischen Anreiz zur Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen, indem sie diesen einen Preis beimisst (Ott/ Weber 2018: 2). Bürger\*innen können auf diesen Anreiz reagieren und ihr Verhalten insofern modifizieren, als dass sich ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen verringern. Durch diese Verhaltensänderung haben sie entweder die Möglichkeit die finanzielle Belastung der Abgabe einzuschränken oder ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen in einem solchen Ausmaß zu reduzieren, als dass sie finanziell von dieser profitieren können (Edenhofer et al. 2019: 10; Tiezzi 2005: 1599). Dies lässt sich durch die meist mit der CO<sub>2</sub>-Abgabe einhergehende Klimadividende<sup>2</sup> erklären, welche über einen Teil der gewonnenen Einnahmen finanziert wird. Die restlichen Gelder werden in den meisten Kontexten für die Subvention nachhaltiger Programme, sowie für zweckgebundenen Fonds genutzt (Beranzini et al. 2019: o. S.).

Die Realität weicht von dieser theoretischen Vorstellung jedoch in einigen Punkten ab: Betrachtet man beispielsweise den Wirkungssektor der CO<sub>2</sub>-Abgabe, so zeigt sich, dass es für Verbraucher\*innen einen Unterschied macht, ob die Abgabe auf Produkte wie z.B. Lebensmittel, den Bereich Mobilität oder den Energiesektor entfällt (Farrell 2015: 42). Besonders im Falle der Besteuerung von im Energiesektor anfallenden CO<sub>2</sub>-Emissionen ist es für Verbraucher\*innen nur schwer möglich, ihren Verbrauch durch Verhaltensänderungen an die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe anzupassen<sup>3</sup>. Dies liegt vor allem darin begründet, dass die CO<sub>2</sub>-Emissionen hauptsächlich im Bereich Gebäudewärme und Warmwasserverbrauch anfallen und dementsprechend in direkter Korrelation mit der jeweils genutzten Heizanlage stehen (Bach et al. 2019: 118). Daraus folgt, dass sich langfristig nur durch den Einbau einer emissionsneutralen Anlage eine deutliche Reduktion der Emissionen erzielen lässt. Folglich können lediglich Eigentümer\*innen von Immobilien in diesem Bereich autonom auf eine Besteuerung reagieren (Ott/ Weber 2018: 20). Weiterhin wird problematisiert, dass

---

<sup>2</sup> Auch als „Pro-Kopf Pauschale“ oder „Klimabonus“ bezeichnet. Meist wird diese in einem jährlichen Zyklus an die Bürger\*innen ausgezahlt.

<sup>3</sup> Man kann den Ansatz einer Bepreisung von CO<sub>2</sub>-Emissionen jedoch auch Sektorübergreifend kritisieren. So schreiben Ott und Weber beispielsweise, dass die Abgabe eine wirtschaftliche Rationalität nach dem Vorbild des *homo oeconomicus* bei allen Bürger\*innen voraussetze. Dies entspreche jedoch nicht der Realität (Ott/ Weber 2018: 3).

Vermieter\*innen in den zusätzlich anfallenden Kosten durch eine CO<sub>2</sub>-Bepreisung keinen wirtschaftlichen Anreiz zum Umstieg auf nachhaltige Heizsysteme sehen, sondern diese schlichtweg auf die anfallenden Mieten addieren könnten (vgl., Sigrist et al. 2019: 44).

Der Energiesektor zeichnet sich weiterhin dadurch aus, dass Niedrigverdiener\*innen bereits ohne eine CO<sub>2</sub>-Abgabe proportional mehr von ihrem Einkommen in Energiekosten investieren als Personen der oberen Einkommensklassen (Edenhofer et al. 2019: 84; Frodel 2019: 13; Frondel et al. 2017: 4 f.; Heindl et al. 2017: 242; ZHAW 2019: 12). Kommt zu der skizzierten Situation eine sektorgebundene Bepreisung von CO<sub>2</sub>-Emissionen hinzu, so ergibt sich das Potenzial für eine Verstärkung des regressiven Effekts (Heindl et al. 2017: 242). Diese Vermutung verstärkt sich dadurch, dass die Bepreisung von CO<sub>2</sub> in den meisten Fällen mit einer Lenkungswirkung einhergeht. Diese impliziert, dass die CO<sub>2</sub>-Abgabe, einem Preispfad folgend ansteigt, bis sie anderen Abgaben übergeordnet ist (Beck et al. 2015: 41; Farrell 2015: 31). Bedingt durch die beschriebene Faktenlage kommen Kaijser und Kronell innerhalb ihrer Forschung zu dem folgenden Schluss: Die CO<sub>2</sub>-Abgabe ist in den meisten Kontexten so konzipiert, dass sie durchaus zu der Reproduktion sozialer Ungleichheitsverhältnisse beitragen könnte (Kaijser/ Kronsell 2014: 427).

Um dies zu vermeiden, sollen an dieser Stelle meist Umverteilungsmaßnahmen<sup>4</sup> greifen. Diese sind oftmals egalitär ausgestaltet (Edenhofer et al. 2019: 10). Ob diese Vorgehensweise einen adäquaten Lösungsansatz zur Unterminierung von ungleichen Verhältnissen bietet ist fraglich. So scheint egalitären Umverteilungsmaßnahmen das Potenzial innezuwohnen ebendiese Ungleichheiten zu übergehen, vorausgesetzt der Zugriff von bestimmten sozialen Gruppen auf finanzielle Ressourcen ist bereits vor der Implementierung dieser ungleich (European Institute for Gender Equality 2016: 6; vgl., Knowler 2017: 23). Das European Institute for Gender Equality schreibt hierzu, in Bezug auf die Variable Geschlecht, dass derartige Maßnahmen „[...] not neutral, but gender blind.“ seien (European Institute for Gender Equality 2016: 9). Ob eine egalitäre Maßnahme zur Minderung der potenziellen Regressivität der Maßnahme beitragen kann wird somit in Frage gestellt. Es liegt die Vermutung nahe, dass diese Problematik nicht nur eine geschlechtsspezifische Ebene hat, sondern auch weitere soziale Gruppen, welche

---

<sup>4</sup> Es werden auch andere Umverteilungsmaßnahmen, meist in Form von Steuersenkungen, zur Entlastung der Bürger\*innen als wirkungsvoll beschrieben. In der vorliegenden Arbeit werden diese nicht weitergehend beschrieben, da lediglich die Pro-Kopf Pauschale intensiv untersucht werden soll. Bei weitergehendem Interesse an alternativen Umverteilungsmaßnahmen siehe: Blum et al. (2019).

bereits strukturelle ökonomische Benachteiligungen erleben, betrifft. Zusammenfassend scheint das Instrument der egalitären Umverteilungsmaßnahme problematisch, da es bestehende Vulnerabilitätsaspekte übergeht, statt diese zu adressieren und auszugleichen.

Bislang wurde für viele Länder in denen die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe eingeführt wurde nicht untersucht, ob diese mit einem regressiven Effekt einhergeht. Ebenfalls größtenteils unerforscht ist, ob die oftmals mit der Maßnahme einhergehenden Umverteilungsmaßnahmen in der Empirie tatsächlich ausreichen, um vulnerable Gruppen vor einer überproportionalen finanziellen Belastung zu schützen (vgl., Ott/ Weber 2018: 4). Die wissenschaftliche Relevanz ergibt sich dementsprechend aus dem Dilemma zwischen der Notwendigkeit der Implementierung umweltpolitischer Maßnahmen zum Schutze der globalen Ökosysteme auf der einen Seite und dem Streben nach der Unterminierung sozialer Ungleichheitsverhältnisse auf der anderen Seite (vgl. IPCC 2019: o.S.).

Um die gesellschaftliche und politische Brisanz der aufgemachten Dilemmata zwischen Theorie und Umsetzung der CO<sub>2</sub>-Abgabe zu verdeutlichen, reicht ein Blick auf das Fallbeispiel Frankreich. Die sogenannten „Gelbwestenproteste<sup>5</sup>“ zeigten, wie Bürger\*innen auf die Implementierung einer CO<sub>2</sub>-Besteuerung reagieren, wenn sie diese als sozial ungerecht und intransparent empfinden (Bach et al. 2019: 122; Gagnebin et al. 2019: 2). Auch in Irland wurde die Etablierung einer CO<sub>2</sub>-Steuer im Jahr 2004 zunächst gestoppt, da es auf Grund unzureichender Begleitmaßnahmen Bedenken bezüglich der Verteilungswirkung sowie der Akzeptanz der Bürger\*innen gegenüber der Maßnahme gab (Callan et al. 2008: 2). Diese Beispiele zeigen, dass die übergeordnete Herausforderung für die einzelnen Staaten darin besteht, eine effektive Maßnahme zur Abschwächung der Folgen des menschengemachten Klimawandels zu konzipieren und gleichzeitig die unterschiedlichen Bedürfnisse sozioökonomischer Gesellschaftsgruppen zu berücksichtigen.

Zusammenfassend ergibt sich der Konflikt aus der theoretischen Konzeption der CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe, welche in einem partikularen Widerspruch mit den empirischen Ausgestaltungs- und Reaktionsmöglichkeiten auf diese steht. Hinzu kommt der potenziell regressive Effekt ebendieser, sowie die egalitären Umverteilungsmaßnahmen, welche nach

---

5 Innerhalb der Arbeit von Gagnebin et al. wurde betont, dass die extreme Unzufriedenheit in der Bevölkerung vor allem durch die nicht zweckgebundene Verwendung der aus der Maßnahme gewonnenen Erträge, sowie der überproportionalen Belastung einkommensschwacher Haushalte entstand (Gagnebin et al. 2019: 15).

einer ersten Sondierung der Faktenlage als nicht geeignet erscheinen, vulnerable Gruppen vor einer überproportionalen Belastung zu schützen (vgl., European Institute for Gender Equality 2016: 9; Knowler 2017: 23).

## 2. Forschungsstand: Die Bepreisung von CO<sub>2</sub>-Emissionen und ihre Auswirkung auf sozioökonomische Gruppen

Der Fokus der folgenden Zusammenfassung relevanter Forschungsliteratur liegt auf den bereits identifizierten ökonomischen Auswirkungen der CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe auf vulnerable soziale Gruppen. Hierbei muss beachtet werden, dass die Maßnahme stark kontextsensibel ist und je nach Länderkontext, jeweiliger Ausgestaltung und Untersuchungszeitraum mit unterschiedlichen Effekten einhergeht (vgl., Beck et al. 2015: 60; Williams III et al. 2015: 196). Durch diese Kontextabhängigkeit können definitive Aussagen über die Auswirkungen der CO<sub>2</sub>-Steuer nur innerhalb eines geografisch und zeitlich abgegrenzten Untersuchungsfelds getroffen werden. Der folgende Forschungsstand dient folglich in erster Linie dazu, eine Übersicht zu bieten. Obwohl somit keine spezifischen Annahmen bezüglich des vorliegenden Forschungsgegenstands abgeleitet werden können, kann der Forschungsstand zur Identifizierung von Anhaltspunkten für die spätere Forschung dienen.

### 2.1. Reaktionsmöglichkeiten auf die Besteuerung fossiler Brennstoffe

Wie bereits im vorangegangenen Kapitel ausgeführt, bildet die durch die CO<sub>2</sub>-Steuer implizierte Handlungsaufforderung und die damit einhergehende finanzielle Be- oder Entlastung theoretisch einen ökonomischen Anreiz für Haushalte, ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren. Eine langfristige und effiziente Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen ist hierbei jedoch nur über den Einbau einer nachhaltigen Heizanlage möglich<sup>6</sup> (Ott/ Weber 2018: 2). Diese Handlungsoption ist für bestimmte soziale Gruppen jedoch nicht umsetzbar (Blasch et al. 2017: 90; Filippini et al. 2018: 1; Lessenich/ Lange 2019: 145; Ott/ Weber 2018: 20; ZHAW 2019: 35).

Die beschriebene Problematik ist für Mieter\*innen besonders präsent, da diese i.d.R. nicht autonom über Renovierungsarbeiten in der von ihnen bewohnten Immobilie entscheiden können. Bewohnen diese ein Mehrfamilienhaus, so addieren sich Einflussfaktoren, welche ein autonomes Reagieren auf die implementierte Handlungsaufforderung erschweren (Ott/

---

<sup>6</sup> Es ist anzumerken, dass Mieter\*innen ihren Konsum durchaus anpassen können, um die durch die CO<sub>2</sub>-Abgabe anfallenden Kosten zu senken (Ott/ Weber 2018: 2 f.). Allerdings ist umstritten wie effizient eine solche Konsumänderung in diesem Sektor tatsächlich sein kann (vgl., ZHAW 2019).

Weber 2018: 20). In diesem Szenario sind Mieter\*innen nicht nur von Eigentümer\*in, Gebäudezustand und Heizanlage abhängig, sondern auch von den Verbrauchsmustern der anderen Bewohner\*innen des Hauses<sup>7</sup> (ebd.: 20). Die bereits skizzierte Diskrepanz zwischen der theoretisch durch die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe implementierte Handlungsaufforderung für Nutzer\*innen von fossilen Brennstoffen und deren tatsächliche Umsetzbarkeit wird somit deutlich (vgl., Blasch et al. 2017: 90; vgl., Filippini et al. 2018: 1; vgl., Ott/ Weber 2018: 20; vgl. ZHAW 2019: 35).

Sowohl der Gebäudezustand als auch die Wohnsituation scheinen zusammenfassend einen überproportionalen Einfluss auf die ohnehin beschränkten Handlungsoptionen von Mieter\*innen zu haben. Für die vorliegende Arbeit lässt sich festhalten, dass die Vulnerabilitätskategorie<sup>8</sup> „Eigentumsstatus“ als erstes Indiz für die Einordnung der jeweiligen Vulnerabilität gegenüber der untersuchten Maßnahme zu bewerten ist.

## 2.2. Ökonomischer Status und die Bepreisung von CO<sub>2</sub>

Nachdem die individuellen Handlungsoptionen diverser sozialer Gruppen kurz dargestellt wurden, geht es im nächsten Schritt darum, zu untersuchen, für welche Einkommensgruppen die finanzielle Belastung durch die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe überproportional hoch sein könnte. Hierzu muss zunächst geklärt werden ob die Maßnahme in ihrer Ausgestaltung mit einem regressiven Effekt einhergeht. Dies hängt stark von dem jeweiligen Länderkontext, der individuellen Einbettung der CO<sub>2</sub>-Abgabe, sowie der in den Studien untersuchten abhängigen Variablen ab.

In den meisten Arbeiten konnte der regressive Effekt der CO<sub>2</sub>-Abgabe für den jeweiligen Untersuchungskontext nachgewiesen werden (Brännlund/ Nordström 2004: 227; Bubna-Litic/ Chalifour 2012: 142; Callan et al. 2008: 2; Chapa/ Ortega 2017: 1; Williams III et al. 2015:

---

<sup>7</sup> Ott und Weber haben in ihrer retrospektiven Studie für die Jahre 2016 und 2017 die Effizienz der, in der Schweiz etablierten, CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe überprüft (Ott/ Weber 2018: 1). Hierbei kamen sie zu dem Schluss, dass die Maßnahme in ihrer derzeitigen Ausgestaltung eher eine eingeschränkte Effektivität aufweist, da die Handlungsoptionen der Bürger\*innen der Schweiz bei dem Konsum fossiler Brennstoffe eingeschränkt und von mehreren Variablen abhängig sind (Ott/ Weber 2018: 21). Dieses Forschungsergebnis wird in der vorliegenden Arbeit nicht weitergehend kontextualisiert, da es trotz seiner Brisanz, eher in den Bereich der Policy-Forschung fällt und somit keinen Mehrwert für die Beantwortung der vorliegenden Forschungsfrage darstellt.

<sup>8</sup> Diese Arbeit wird zwischen Vulnerabilitätskategorien und Vulnerabilitätsaspekten unterscheiden. Die Vulnerabilitätskategorie stellt hierbei das übergeordnete Ordnungssystem dar, welches ohne jegliche Bewertung eine Einordnung ermöglichen soll. Der Vulnerabilitätsaspekt benennt die, der Kategorie untergeordnete und marginalisierte Zuschreibung. Der Vulnerabilitätskategorie „Eigentumsstatus“ wird somit beispielsweise der Vulnerabilitätsaspekt „Mieter\*in“ zugeordnet, welcher im vorliegenden Fall für eine erhöhte Vulnerabilität gegenüber der Maßnahme spricht.

210). Allerdings existieren ebenfalls Studien, welche der Maßnahme einen neutralen oder sogar progressiven Effekt nachweisen konnten (Labandeira/ Lablaga 1999; Smith 2000; Symons et al. 2000). Die Besteuerung von CO<sub>2</sub>-Emissionen muss folglich nicht zwingend mit einem regressiven Effekt einhergehen.

Ein Instrument, das zur sozialen Verträglichkeit der Maßnahme beitragen soll, ist die Klimadividende (Edenhofer et al. 2019: 79). Diese wird als effektives Instrument zur Unterminierung des eben genannten regressiven Effekts bewertet (ebd.). Allerdings wurde diese Effektivität bisher nur punktuell innerhalb der wissenschaftlichen Literatur aufgegriffen. Die wenigen vorliegenden Studien, zeichnen sich oftmals durch ein prospektives Forschungsdesign aus (Frodel 2019: 7; Sigrist et al. 2019: 4). Eine für die vorliegende Arbeit interessante Erkenntnis aus ebendiesen Arbeiten ist, dass von der Klimadividende vor allem die Haushalte profitieren, die bereits alternative Energien nutzen oder in der Lage sind, ihre Konsumgewohnheiten nachhaltig zu modifizieren. Die Möglichkeiten hierzu haben jedoch vor allem einkommensstarke Bevölkerungsgruppen und Eigentümer\*innen von Wohnraum (Frodel 2019: 17). Bei einkommensschwachen Haushalten würde die Belastung mit der Anzahl der Haushaltsmitglieder sinken, weswegen vor allem Familien mit vielen Kindern einen positiven Effekt durch die Steuer spüren könnten (Edenhofer et al. 2019: 85; Frodel 2019: 17).

Ein wiederkehrender Einwand bezüglich der überproportionalen Belastung einkommensschwacher Haushalte ist, dass es gerade einkommensstarke Haushalte wären, welche im Durchschnitt mehr CO<sub>2</sub>-Steuer zahlen müssen als einkommensschwache Haushalte. Dies lässt sich durch den durchschnittlich höheren Konsum von Energieträgern und den daraus resultierenden CO<sub>2</sub>-Emissionen begründen (Sigrist et al. 2019: 4). Zusätzlich ist davon auszugehen, dass ein „hoher Preis<sup>9</sup>“ für CO<sub>2</sub>, trotz Umverteilungsmaßnahmen, zu einer Einkommensgruppen übergreifenden finanziellen Belastung führen kann (Edenhofer et al. 2019: 86). Bei einer Betrachtung der Gesamtbevölkerung ist jedoch fraglich, wie hoch diese finanzielle Belastung in einem proportionalen Verhältnis zu dem jeweiligen Einkommen, bzw. zum Vermögen steht.

Es zeigt sich eine Forschungslücke in Hinblick auf die Auswirkungen bereits etablierter Modelle der CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe (vgl., Ott/ Weber 2018: 4). Hinsichtlich der Identifizierung

---

<sup>9</sup> Im Falle der Studie wurde dieser mit 130€ festgelegt (Edenhofer et al. 2019: 86). Die Einordnung eines Preises als hoch oder niedrig ist jedoch, wie andere Variablen der CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe, hochgradig kontextspezifisch.

überproportional vulnerabler Haushaltstypen lässt sich festhalten, dass neben dem bereits identifizierten Vulnerabilitätsaspekt „Mieter\*in“ auch die Zugehörigkeit zu einer der unteren Einkommensgruppen ein Merkmal dieser darzustellen scheint.

### 2.3. Vulnerabilitätsaspekte und die Bepreisung von CO<sub>2</sub>

Es konnten bisher zwei Merkmale, die einen überproportionale Vulnerabilität gegenüber der CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe zu implizieren scheinen, identifiziert werden. Der nächste Schritt widmet sich den sozioökonomischen Gruppen, welche im Rahmen der Erforschung der ökonomischen Auswirkungen der CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe durch ihre erhöhte Vulnerabilität gegenüber ebendiesen aufgefallen sind.

In verschiedenen Studien konnte festgestellt werden, dass bereits bestehende kontextspezifische Vulnerabilitätsaspekte zu einer erhöhten Vulnerabilität gegenüber der CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe führen können. Bubna-Litic und Chalifour fanden innerhalb ihrer Studie für den Länderkontext Australien heraus, dass die Armutsgefährdung innerhalb der Personengruppe der indigenen Bevölkerung exponentiell höher ist als in anderen Bevölkerungsgruppen. Davon ausgehend konnten sie feststellen, dass Personen dieser Gruppe eine höhere Belastung durch den regressiven Effekt der CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe erleben (Bubna- Litic/ Chalifour 2012: 166).

Knowler kommt, für die kanadische Provinz British Columbia zu einem ähnlichen Schluss. Hinsichtlich der geschlechtsspezifischen Auswirkungen der CO<sub>2</sub>-Abgabe konnte sie feststellen, dass vor allem Frauen der unteren Einkommensgruppen überproportional durch diese belastet werden (Knowler 2017: 30). Allerdings existiert in dem von ihr untersuchten Kontext der sogenannte „Climate Action Tax Credit“, welcher dazu dienen soll, besonders bedürftige Haushalte finanziell zu entlasten. Seit der Einführung hat sich der regressive Effekt der Maßnahme deutlich verringert (ebd.: 27 f.). Knowlers' Forschungsergebnis weist darauf hin, dass ergänzende Maßnahmen, welche über eine egalitäre Umverteilungsmaßnahme hinausgehen, zu einer Reduzierung der Belastung durch die untersuchte Problematik führen könnte (vgl., ebd.: 27 f.). Hierbei ist jedoch anzumerken, dass die CO<sub>2</sub>-Besteuerung in British Columbia auf mehrere Sektoren entfällt, was zum einen dazu führt, dass die finanzielle Belastung über mehrere Sektoren gestreut ist. Zum anderen können sich die Reaktionsmöglichkeiten der Bürger\*innen anders gestalten, als wenn die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe lediglich auf den Sektor der Gebäudewärme entfällt (vgl., ebd.: 8 f.).

Zu den bereits genannten Treibern der Vulnerabilität kann nach einer Studie für den Länderkontext Irland auch das Alter einer Person gezählt werden (Farrell 2015: 14). Da die rezipierten Studien darauf hinweisen, dass vor allem sozioökonomische Gruppen, welche auf einer strukturellen Ebene eher in die unteren Einkommensklassen fallen, durch den regressiven Effekt der CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe gefährdet sind, ergibt sich die Vermutung, dass besonders Menschen mit einem hohen Alter eine erhöhte Vulnerabilität aufweisen könnten (vgl., Bubna-Litic/ Chalifour 2012: 166; vgl., Knowler 2017: 30). Diese Vermutung lässt sich dadurch erklären, dass diese sozioökonomische Gruppe einem erhöhten Armutsrisiko ausgesetzt ist (Guggisberg/ Häni 2014: 28).

Die Relevanz der skizzierten Forschungsergebnisse ergibt sich folglich daraus, dass Bevölkerungsgruppen, welche auf einer strukturellen Ebene über weniger Ressourcen verfügen als die Durchschnittsbevölkerung, eine stärkere finanzielle Belastung durch den regressiven Effekt der CO<sub>2</sub>-Abgabe spüren könnten. Der Forschungsstand diesbezüglich ist jedoch eingeschränkt und stark kontextabhängig. Daraus folgt, dass die gesammelten Erkenntnisse lediglich als Anhaltspunkte für die vorliegende Arbeit verwendet werden können.

### 3. Das Fallbeispiel Schweiz

Für die vorliegende Arbeit wurde, die im Länderkontext der Schweiz etablierte „CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe“ als Untersuchungsgegenstand ausgewählt. Dies lässt sich dadurch begründen, dass die skizzierten Problematiken der derzeitigen Ausgestaltung der Maßnahme in der Schweiz inhärent zu sein scheinen, dies in der existierenden (empirischen) Forschungsliteratur jedoch kaum aufgegriffen wird. Zur Einordnung folgt eine Beschreibung der Maßnahme.

#### 3.1. Die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe

In der Schweiz wurde die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe im Jahr 2008 infolge der Etablierung der Klimaziele von Kyoto<sup>10</sup> eingeführt (Bach et al. 2019: 118; Ott/ Weber 2018: 2). Seitdem wird diese auf alle fossilen Brennstoffe wie Heizöl und Erdgas erhoben (Bach et al. 2019: 118; BAFU 2019: o. S.). Seit dem Jahr 2000 ist die Nutzung von fossilen Brennstoffen zwar

---

<sup>10</sup> Das Kyoto Protokoll wurde im Jahr 1997 beschlossen und trat 2005 in Kraft. Länder, die an der Verabschiedung des Protokolls partizipierten, verpflichteten sich im Zeitraum von 2008-2012 zu einer Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 5,2%. Das Referenzjahr war 1990 (Neuhoff et al. 2017: 1).

zurückgegangen, allerdings bezogen Privathaushalte im Jahr 2014 noch 58% ihres Energiebedarfs aus fossilen Energiequellen (Filippini et al. 2018: i). Der besonders emissionsstarke Brennstoff Heizöl versorgte im Jahr 2018 noch 37% der schweizerischen Haushalte mit Raumwärme und Warmwasser und war damit der meistgenutzte Energieträger (Kemmler et al. 2019; Sigrist et al. 2019: 28). Dieser Zustand soll sich unter anderem mit Hilfe der CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe verändern: Die Schweiz strebt an, ihren Ausstoß von CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2030 im Vergleich zum Jahr 1990<sup>11</sup> um 50% reduzieren (Abrell et al. 2018: 2).

Die Implementierung der Maßnahme wird durch verschiedene Mechanismen begleitet, welche die Bürger\*innen finanziell entlasten sollen. So folgt die CO<sub>2</sub>-Abgabe beispielweise einem Preispfad, um den Haushalten Planungssicherheit gewährleisten zu können (Welfans 2019: 46). Die Entwicklung des Preispfads orientiert sich an den von Haushalten ausgestoßenen CO<sub>2</sub>-Emissionen. In einem zweijährigen Zyklus werden diese gemessen, mit den festgelegten Reduktionszielen verglichen und der Preis entsprechend angepasst (Bach et al. 2019: 118; Goldschmidt & Wolf 2019: 9). Die Lenkungsabgabe wurde 2008 mit 12 CHF pro Tonne CO<sub>2</sub> eingeführt und beträgt mittlerweile 96 CHF<sup>12</sup> (Bach et al. 2019: 118; DETEC 2018: 1). Die letzte Erhöhung der Abgabe fand am 1. Januar 2018 statt, als diese von 84 CHF auf 96 CHF erhöht wurde (Bundesrat 2018: 86).

Weiterhin wurde die CO<sub>2</sub>-Abgabe in Verbindung mit einer Pro-Kopf-Pauschale eingeführt, welche entweder über die Krankenversicherung oder die gesetzliche Rentenversicherung an alle Bürger\*innen der Schweiz in einem einjährigen Zyklus ausgezahlt wird. Die Höhe dieser Pauschale hängt von den Einnahmen der CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe ab. Im Jahr 2018 betrug diese 88,80 CHF pro Person (Goldschmidt/ Wolf 2019: 8). Zwei Drittel der Einnahmen werden an die Bürger\*innen zurückverteilt, das restliche Drittel der Gelder wird für nachhaltige Gebäudeprogramme und Technologiefonds verwendet (Bach et al., 2019: 118<sup>13</sup>; BAFU 2019: o. S.).

---

<sup>11</sup> Im Jahr 1990 wurden in der Schweiz knapp 54 Mio. t CO<sub>2</sub> ausgestoßen (Abrell et al. 2018: 3).

<sup>12</sup> Stand 2020

<sup>13</sup> Das Entlastungsmodell für Unternehmen unterscheidet sich grundlegend von der Pro-Kopf-Pauschale für den privaten Sektor. Im unternehmerischen Bereich werden emissionsstarke Unternehmen stärker belastet, allerdings können diese sich aus Wettbewerbsgründen von der CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe befreien lassen (Frodel 2019: 21). Für eine Befreiung von der Abgabe müssen sich Unternehmen jedoch zu einer Emissionsminderung verpflichten. Betreiber\*innen besonders treibhausgasintensiver Sektoren haben, statt die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe zu zahlen, die Möglichkeit am Emissionshandelssystem (EHS) zu partizipieren (BAFU 2019: o. S.).

Ein Vergleich mit der zuvor angeführten Problemstellung zeigt, dass viele der genannten Faktoren dem Fallbeispiel der Schweiz inhärent sind. Das Zusammenspiel aus der Besteuerung von fossilen Brennstoffen und der damit einhergehenden egalitären Umverteilungsmaßnahme lässt vermuten, dass die Konzeption der CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe in der Schweiz das Potential hat, besonders finanziell vulnerable Haushalte proportional stark zu belasten (Bundesamt für Umwelt - BAFU, 2019; Bundesrat, 2018: 86; Bach et al. 2019: 118; vgl., European Institute for Gender Equality, 2016: 9; vgl., Knowler, 2017: 23). Positiv ist jedoch anzumerken, dass die aus der Maßnahme gewonnenen Einnahmen zweckgebunden verwendet werden, was dazu führt, dass die Verwendung der Gelder für die Bevölkerung nachvollziehbar und transparent gestaltet ist (vgl., Bach et al. 2019: 118; vgl., BAFU 2019: o.S.). Es folgt eine tiefergehende Beschreibung der einzelnen Wirkungsfelder, bevor potenzielle Untersuchungsgruppen für den Kontext der Schweiz erarbeitet werden.

### 3.2. Reaktionsmöglichkeiten

Da, wie bereits beschrieben, besonders Mieter\*innen kaum Reaktionsmöglichkeiten auf eine CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe, welche auf den Sektor der fossilen Brennstoffe entfällt haben, wird zunächst diese Bevölkerungsgruppe im Kontext der Schweiz untersucht (vgl., Ott/ Weber 2018: 20). Die Wohnungseigentumsrate in der Schweiz lag Ende 2017 bei 38 %. Folglich lebt die Mehrzahl der Schweizer\*innen in Mietverhältnissen (Bundesamt für Statistik 2020: 11). In einer Studie der Züricher Hochschule für angewandte Wissenschaft konnte festgestellt werden, dass vor allem die Niedrigverdiener\*innen in dieser Gruppe, sich durch die schwierigen Verhältnisse auf dem Wohnungsmarkt gezwungen sähen, Wohnungen in einem minderwertigen Zustand zu beziehen. Renovierungsbedürftige Wohnungen gingen hierbei oftmals mit dem Effekt einher, dass das Raumklima schwer zu kontrollieren ist, was zu erhöhten Kosten im Bereich Energieverbrauch führen würde (ZHAW 2019: 24). In Bezug auf die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe könnte dies bedeuten, dass Menschen welche sowohl die Vulnerabilitätsaspekte „Niedrigverdiener\*in“, als auch „Mieter\*in“ aufweisen und ohnehin bereits von überproportional hohen Energiekosten betroffen sind, eine zusätzliche Belastung durch den potenziell regressiven Effekt der Maßnahme erfahren würden.

Trotz der beschriebenen Defizite scheint die Regierung der Schweiz die Hauptverantwortung bei der Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen von Haushalten in dem Konsumverhalten der Bürger\*innen zu sehen. So schreibt das Eidgenössische Department für Umwelt, Verkehr,

Energie und Kommunikation<sup>14</sup> in einer Handreichung zur CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe: „It is up to households and companies to decide the extent to which they will respond to this incentive“ (DETEC 2018: 1).

Die Diskrepanz zwischen Theorie und Praxis wird an dieser Stelle für den Länderkontext der Schweiz deutlich. Auf Grundlage der bisher gesammelten Fakten scheint es, als ob die begrenzten, bzw. in einigen Kontexten nicht vorhandenen Reaktionsmöglichkeiten der Haushalte in einem Widerspruch mit dem Grundgedanken der Maßnahme, nämlich einen marktwirtschaftlichen Anreiz zu schaffen, stünden.

Zusätzlich scheinen sich besonders einkommensschwache Mieter\*innen in einer Situation wiederzufinden, in welcher wenig bis keine effizienten Maßnahmen zur Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen getroffen werden können, wenn diese auf fossile Brennstoffe zur Generierung von Gebäudewärme und/oder Warmwasser zurückgreifen müssen (vgl., Ott/ Weber 2018: 20). Es zeigt sich, dass sich viele der im allgemeinen Forschungsstand angerissenen Konflikte in dem Fallbeispiel der Schweiz wiederfinden.

### 3.3. Effizienz der Umverteilungsmaßnahmen und Förderprogramme

Um dem regressiven Effekt der CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe entgegenzuwirken, existiert in der Schweiz die sogenannte „Pro-Kopf Pauschale“. Diese wird in einem jährlichen Zyklus an alle Bewohner\*innen der Schweiz ausgezahlt<sup>15</sup> (Goldschmidt/ Wolf 2019: 8). Da es sich um ein egalitäres Instrument handelt, ist die Höhe der Pauschale für alle identisch. Zusätzlich geht die Maßnahme mit der Förderung von Gebäudeprogrammen und nachhaltigen Technologie-Fonds einher<sup>16</sup> (Bach et al., 2019: 118; BAFU 2019: o. S.; Goldschmidt/ Wolf 2019: 8).

Zu der Effektivität der Pro-Kopf Pauschale liegen für den Länderkontext der Schweiz kaum wissenschaftliche Ausarbeitungen vor. Lediglich Sigrist et al. setzen sich in einer prospektiven Studien mit der Wirkung ebendieser auf verschiedene Haushaltstypen auseinander, allerdings beziehen sie sich in dem von ihnen untersuchten Szenario auf eine Abgabe, welche auf

---

<sup>14</sup> DETEC

<sup>15</sup> Zwei Drittel der durch die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe generierten Einnahmen fließen in die Pro-Kopf Pauschale (Goldschmidt/ Wolf 2019: 8).

<sup>16</sup> Das System der CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe für Unternehmen in der Schweiz unterscheidet sich grundlegend von dem für den privaten Sektor: Im unternehmerischen Bereich werden emissionsstarke Unternehmen stärker belastet, allerdings können diese sich aus Wettbewerbsgründen von der CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe befreien lassen (Frodel 2019: 21). Für eine Befreiung von der Abgabe müssen sich Unternehmen jedoch zu einer Emissionsminderung verpflichten. Betreiber\*innen besonders treibhausgasintensiver Sektoren nehmen, statt die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe zu zahlen, am Emissionshandelssystem (EHS) teil (BAFU 2019: o. S.).

mehrere Sektoren entfällt (vgl., Sigrist et al. 2019). Retrospektive Forschung existiert bezüglich dieser Thematik für den Länderkontext der Schweiz nicht. Es zeigt sich somit eine Forschungslücke.

Bezüglich der weiteren mit der CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe einhergehenden Instrumente, schreiben Goldschmidt und Wolf, dass diese eine Entlastung für die Bürger\*innen der Schweiz darstellen, da sie durch diese, zusätzlich zur Pro-Kopf Pauschale, beispielsweise finanzielle Unterstützung bei Sanierungsarbeiten erhalten. Langfristig würde dies eine gesellschaftsübergreifende Kostenersparnis bedeuten, da die Energiekosten durch diese Prozesse minimiert werden könnten (Blasch et al. 2017: 90; Filippini et al. 2018: 1; Goldschmidt & Wolf 2019: 8).

Diese Annahme mag auf einige Bürger\*innen der Schweiz zutreffen, jedoch zeigen empirische Forschungsergebnisse der Züricher Hochschule für angewandte Wissenschaft, dass armutsgefährdete und armutsbetroffene Haushalte von den genannten Maßnahme eher nicht profitieren (ZHAW 2019: 6). Der Einbau einer CO<sub>2</sub>-neutralen Heizanlage würde in Mehrfamilienhäusern, beispielsweise oft mit einer Erhöhung der Mietkosten einhergehen, was sich negativ auf die ohnehin begrenzten finanziellen Ressourcen der Betroffenen auswirkt (ebd. : 3). In qualitativen Interviews, die im Rahmen einer Ausarbeitung zu Energiearmut in der Schweiz durchgeführt worden sind, gaben fast die Hälfte der befragten Gruppe (44 sozialpolitische Institutionen) an, dass Klient\*innen oftmals infolge einer Gebäudesanierung, eine neue Wohnung suchen müssten. Sie würden bedingt durch die geförderten Renovierungsprozesse entweder eine Kündigung vom Eigentümer erhalten, oder mit einer Mietkostenerhöhung konfrontiert, welche für die betroffenen Haushalte oft nicht finanzierbar sei (ZHAW 2019: 3, 16).

Zusammenfassend ergibt sich in diesem Bereich eine Forschungslücke in Bezug auf die prospektiven Auswirkungen der Pro-Kopf Pauschale. Hinsichtlich der anderen Maßnahmen lässt sich festhalten, dass es scheint, als würden nicht alle Haushaltstypen von diesen profitieren. Ausgehend von dieser Feststellung scheint es, als könnten Haushalte in der Schweiz, welche keine Eigentumsimmobilie besitzen und finanziell vulnerabel sind, eine überproportionale Belastung durch die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe erleben (Ott/ Weber 2018: 20; vgl., ZHAW 2019: 3, 16, 24).

### 3.4. Finanzielle Vulnerabilität

Abschließend stellt sich die Frage, welche sozialen Gruppen in der Schweiz, gemessen am Bevölkerungsdurchschnitt, eher zu finanzieller Vulnerabilität neigen. Dieser Schritt ist relevant, da, wie bereits dargelegt werden konnte, soziale Gruppen, welche bereits eine strukturelle Benachteiligung hinsichtlich dem Zugriff auf finanzielle Ressourcen erleben, eine erhöhte Vulnerabilität gegenüber dem potenziell regressiven Effekt der CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe aufzuweisen scheinen (vgl., Bubna-Litic/ Chalifour 2012: 166; Farrell 2015: 14; vgl., Knowler 2017: 30).

Ausgehend von dieser Erkenntnis, wurde für die vorliegende Arbeit die Erwerbs- und Einkommenssituation in der Schweiz bewertet, um überproportional vulnerable Gruppen identifizieren zu können. Hierbei konnte festgestellt werden, dass die Schweiz eine der höchsten Teilzeiterwerbsquoten in ganz Europa aufweist. Besonders häufig sind es hierbei Frauen<sup>17</sup>, welche einer Teilzeittätigkeit nachgehen (Schweizerische Konferenz der Gleichstellungsbeauftragten 2016: 1). Dieser Zustand hat sowohl einen Einfluss auf die Vermögenssituation von Frauen während sie aktiver Teil des Arbeitsmarkts sind als auch auf die Altersvorsorge (ebd.). Es liegt die Vermutung nahe, dass es daher auch eher Frauen sind, die sich in einer Situation der finanziellen Vulnerabilität wiederfinden. Die vorliegende Arbeit widmet sich auf Grund dessen neben den Vulnerabilitätsaspekten „Mieter\*in“ und „Niedrigverdiener\*in“ weitergehend den Aspekten „hohes Alter“ und „weibliches Geschlecht“<sup>18</sup>.

## 4. Forschungsfrage

Wie ausführlich beschrieben wurde, passen die theoretisch anvisierten Implikationen der CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe scheinbar nicht mit ihren tatsächlichen sozialen und wirtschaftlichen Konsequenzen zusammen. Es verfestigt sich der Eindruck, dass einige Bevölkerungsgruppen zum einen sehr eingeschränkte Reaktionsmöglichkeiten in Bezug auf die Maßnahme haben

---

<sup>17</sup> Die Forschung in der vorliegenden Arbeit bezieht sich lediglich auf zwei Geschlechter. Dies geschieht aus einem Mangel an Datenmaterial heraus. Leider bewegt sich ein Großteil der Statistiken weiterhin im Raum der Geschlechterbinarität, die tatsächliche Geschlechtervielfalt kann in dieser Arbeit somit nicht abgebildet werden. Die Verwendung der Begriffe „Frau“ und „Mann“, sowie „weiblich“ und „männlich“ geht in der vorliegenden Arbeit mit dem Bewusstsein einher, dass es sich hierbei um Konstruktionen handelt, welche für das vorliegende Forschungsinteresse eine politische Relevanz darstellen.

<sup>18</sup> Die genannten Vulnerabilitätsaspekte sind nicht ausreichend, um alle potenziell relevanten Vulnerabilitätsaspekte von Haushalten in der Schweiz darzustellen. Trotzdem bieten sie einen guten Ansatzpunkt, um strukturelle Benachteiligungen offenzulegen, welche einen großen Teil der Gesamtbevölkerung betreffen.

und zum anderen ihrem potenziell regressiven Effekt ausgeliefert sind. Hinzu kommt, dass die Verteilung der finanziellen Ressourcen in der Schweiz eng mit den Variablen „Geschlecht“ und „Alter“ verbunden zu sein scheinen.

Die Umverteilungspauschale, welche mit der CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe einhergeht, übergeht Faktoren, welche einen besonderen Entlastungsbedarf implizieren, da sie egalitär ausgestaltet ist. Die aufgestellte Forschungshypothese ist, dass der potenziell regressive Effekt der CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe auf ohnehin ungleichen Verteilungsverhältnissen im ökonomischen Bereich aufbaut und diese somit verstärkt. Durch die im Forschungsstand gesammelten Forschungsergebnisse ergeben sich zunächst die Vulnerabilitätskategorien „Eigentumsstatus“, „finanzielle Ressourcen“, „Geschlecht“ und „Alter“. Um diese Faktoren in einem kontextspezifischen Rahmen untersuchen zu können, wird neben dem Länderkontext der Schweiz, das Untersuchungsjahr 2018 ausgewählt.

Es ergibt sich die Forschungsfrage:

Welche ökonomischen Auswirkungen hatte die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe im Jahr 2018 auf vulnerable Haushalte in der Schweiz?

Um diese Frage zu beantworten, werden im Folgenden zunächst die theoretische Grundlage, sowie das methodische Vorgehen skizziert, bevor sich die Arbeit einer eingehenden Analyse der Verhältnisse widmet.

## 5. Theoretischer Rahmen

Es existiert eine Vielzahl theoretischer Ansätze, welche sich mit den Konzepten der Gerechtigkeit, Gleichheit und (sozialer) Ungleichheit auseinandersetzen. Die theoretische Überlegung, dass aus egalitären Maßnahmen oder Gesetzen gerechte Verhältnisse resultieren, wird hierbei oftmals kritisiert. Jürgen Habermas schreibt hierzu in seinem Werk *Faktizität und Geltung*:

„Das Prinzip der rechtlichen Freiheit erzeugt faktische Ungleichheiten, da es den differenziellen Gebrauch, den verschiedene Subjekte von denselben Rechten machen, nicht nur zulässt, sondern ermöglicht; damit erfüllt es die subjektiv-rechtlichen Voraussetzungen für eine privatautonome Lebensgestaltung. Insofern kann rechtliche Gleichheit nicht mit faktischer Gleichheit zusammenfallen“ (Habermas 2014: 500 f.).

Auch der Ansatz der distributiven Gerechtigkeitstheorie beschäftigt sich in Teilen mit der Diskrepanz zwischen den Konzepten Gleichheit und Gerechtigkeit<sup>19</sup>. Die Theorie entwickelt sich aus einem „Differenzprinzip“ heraus, allerdings bezieht sich dieses lediglich auf das Verhältnis verschiedener Einkommensklassen und nicht auf den Zusammenhang zwischen sozioökonomischen Faktoren und der Verteilung der Ressourcen (Hinsch 2016: 85). Der theoretische Ansatz kann in verschiedene Bereiche gegliedert werden, welche nach Hinsch unter anderem mit „Equality of Resources“, „Equality of Welfare“ und „Equality of Capability“ benannt werden können (Hinsch 2016: 80 f.). Der letzte der genannten distributiven Ansätze bietet am ehesten Überschneidung mit dem in der vorliegenden Arbeit verwendeten Forschungsdesign, da er seinen Schwerpunkt auf die tatsächliche Chancengleichheit verschiedener Akteuer\*innen einer Gesellschaft legt. Das bedeutet, dass er egalitäre Gerechtigkeitseinstellungen als unzureichend bewertet, da theorisiert wird, dass gleiche Ressourcen keine gleichen Handlungsspielräume schaffen<sup>20</sup> (Hinsch 2016: 80 f.; vgl., Nussbaum 2011; vgl., Sen 1992, 2009). Dieser theoretische Ansatz ist jedoch nur eingeschränkt für die Beantwortung der vorliegenden Forschungsfrage geeignet, da er nicht explizit auf die Vielzahl an existierenden Vulnerabilitätsaspekten und deren Bedeutung eingeht.

Das Feld der feministischen Gerechtigkeitstheorie ist in Hinblick auf Vulnerabilitätsaspekte bereits weitergehend spezialisiert<sup>21</sup>. Eine zentrale Problematik der feministischen Theorie ist beispielsweise der Androzentrismus und die aus diesem entstehenden Vorstellungen von Objektivität (Fraser 2001: 41; Lutz/ Wenning 2001: 13; MacKinnon 1991: 162 f.). Ein Beispiel hierfür ist der Ansatz von MacKinnon, welche den Staat als „(...) male in a feminist sense (...)“ bezeichnet, da die mit diesem zusammenhängenden Organe und Institutionen aus einer männlich geprägten Perspektive heraus agieren würden (MacKinnon 1991: 161 f.). Allerdings ist die feministische Gerechtigkeitstheorie teilweise nur schwer von der intersektionalen Theorie abzugrenzen, da diese ihren Ursprung in der schwarzen Frauenbewegung hat und

---

<sup>19</sup> Hierbei gibt es jedoch sehr unterschiedliche Auffassungen davon was „gleich“ und was „gerecht“ ist. So baute beispielsweise die distributive Gerechtigkeit nach Aristoteles auf einem hierarchischen Fundament auf. Sie setzte eine höhere Instanz voraus, welche Güter und Ressourcen unter den ihr untergeordneten Bürger\*innen aufteilt. Hinzu kommt, dass die Menge der Ressourcen sich an der „Würdigkeit“ der jeweiligen Bürger\*innen gegenüber diesen orientieren sollte (Hinsch 2016: 78).

<sup>20</sup> Der Ansatz ist an dieser Stelle stark verkürzt dargestellt.

<sup>21</sup> Hierbei ist anzumerken, dass das Feld der feministischen Gerechtigkeitsforschung eine hohe Heterogenität aufweist und somit unmöglich innerhalb eines Absatzes beschrieben werden kann. Der kurze Exkurs soll an dieser Stelle der Einordnung dienen und zudem den teils fluiden Übergang in die intersektionale Theorie verdeutlichen.

somit eng mit den Inhalten dieser verbunden ist (vgl., Anthias/ Yuval-Davis 1992; Backhouse/ Tittor 2019: 303; vgl., Crenshaw 1989; vgl. Collins 1990; vgl., King 1988; Lutz et al. 2013: 13). Einige Wissenschaftler\*innen gehen so weit, die beiden theoretischen Ansätzen nicht mehr voneinander zu trennen. So schreibt beispielsweise McCall, dass die Intersektionale Theorie einen der wichtigsten Ansätze der Geschlechterforschung darstellt (McCall 2005: 1771).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die intersektionale Theorie sich nicht vollständig von den anderen rezipierten theoretischen Ansätzen abgrenzen lässt. Ihr Alleinstellungsmerkmal ist jedoch, dass sie danach strebt die Heterogenität von Ungleichheitsverhältnissen abzubilden und marginalisierte soziale Gruppen sichtbar zu machen (vgl., Kaijser/ Kronsell 2014: 422). Sie vereint sowohl Perspektiven der klassischen Ungleichheitsforschung, der feministischen Theorie, der anti-rassistischen Theorie, als auch Bestandteile der post-kolonialen Theorie (vgl., Scott/ Hussain 2019: 38).

## 6. Die Intersektionale Theorie

Ursprünglich entstammt das Konzept der Intersektionalität der US-amerikanischen, schwarzen Frauenbewegung (Backhouse/ Tittor 2019: 303). Kimberlé Crenshaw war eine der ersten Personen, welche das Konzept nutzte, um zu kritisieren, dass die Frauenbewegung ihrer Zeit von einer weißen, bürgerlichen Perspektive geprägt war, welche die Anliegen der schwarzen Frauenbewegung unsichtbar machte<sup>22</sup> (vgl., Crenshaw 1989). Die intersektionale Theorie findet ihren Ursprung folglich in einem politischen Prozess, der die Diskriminierungserfahrungen schwarzer Frauen sichtbar machen sollte.

Bei der Anwendung der intersektionalen Theorie ist es nach Degele und Winker essenziell, keine Rangfolge zwischen den verschiedenen Vulnerabilitätsaspekten zu bilden. Stattdessen sei das Ziel, diese analytisch in Verbindung zueinander zu setzen (Degele/ Winker 2011: 70). In der Praxis ist es weitergehend zentral, nicht lediglich die negativen Effekte eines Untersuchungsgegenstands auf vulnerable Gruppen herauszuarbeiten und zu addieren. Stattdessen, so schreiben sie, ist es darüber hinaus notwendig, die bestehenden Normen sowie gesellschaftlich etablierte Annahmen, welche mit den jeweiligen

---

<sup>22</sup> Auch andere Wissenschaftler\*innen und Aktivist\*innen setzten sich etwas zeitgleich, bzw. teilweise früher mit den Überschneidungen zwischen Diskriminierungserfahrungen auf Grund von Geschlecht, Ethnie, Klasse und Hautfarbe auseinander (vgl., Anthias/ Yuval-Davis 1992; vgl. Collins 1990; vgl., King 1988). Das Konzept der Intersektionalität von Crenshaw erreichte jedoch die größte Popularität und wird daher oft als Gründungswerk der intersektionalen Theorie angeführt (vgl., Lutz et al. 2013: 13).

Untersuchungsgruppen verknüpft sind, zu hinterfragen. Dies wird damit begründet, dass nur über eine tiefgehende Analyse der Verhältnisse identifiziert werden kann, wie internalisiert und darüber hinaus institutionalisiert Herrschaftsstrukturen sind, bzw. sein können (Kajiser/Kronsell 2014: 428).

### 6.1. Der Begriff „Vulnerabilität“

Um die intersektionale Theorie umfassend zu verstehen und die mit dieser einhergehenden Vulnerabilitätsaspekte einzuordnen, folgt zunächst eine Definition des Konzepts der Vulnerabilität. Wie dieses definiert wird, kann sich je nach Forschungskontext unterscheiden. Im Forschungsfeld der Sozialen Arbeit wird Vulnerabilität beispielsweise als „(...) die psychische und physische Verletzlichkeit sowie die wirtschaftliche und soziale Verwundbarkeit einer Person (...)“ definiert (ZHAW 2019: 4). Im sozialwissenschaftlichen Kontext wird oftmals der englischsprachige Begriff „Vulnerability“ genutzt welcher beispielsweise von Seltmann et al. wie folgt eingeordnet wird: „Der in der internationalen Diskussion gängige englische Fachbegriff „Vulnerability“ beschreibt diese unterschiedliche Anfälligkeit von Regionen oder Gruppen, Schaden zu nehmen“ (Seltmann et al. 2005: 46).

Auch Judith Butler greift den Begriff der Vulnerabilität in ihrem Werk *Vulnerability in Resistance* auf. Sie beschreibt das Konzept der Vulnerabilität als transformativ. Das bedeutet, dass die eigene Vulnerabilität nicht statisch existiert, sondern sich je nach Raum, in welchem sich ein Individuum befindet, verändern kann (Butler et al. 2016). Hierbei kann auch der Ausschluss aus einem bestimmten Raum in Vulnerabilität resultieren und prekäre Lebensverhältnisse begünstigen (Butler et al. 2016: 19 f.). Es erscheint, als könne der beschriebene Raum sowohl als geographisch als auch metaphorisch gedacht werden.

In der vorliegenden Arbeit wird auf ein Verständnis von Vulnerabilität zurückgegriffen, welches sich aus den verschiedenen skizzierten Definitionen zusammensetzt: Im Vordergrund der Untersuchung stehen hierbei die einzelnen Vulnerabilitätskategorien. Diese können unter anderem „[...] Alter, körperliche Beeinträchtigung, Staatsangehörigkeit, [...] Ethnizität und Geschlecht [...]“ sein<sup>23</sup> (Seltmann et al. 2005: 47). Die genannten Vulnerabilitätskategorien

---

<sup>23</sup> Es ist kaum möglich alle relevanten Vulnerabilitätsaspekte zu benennen. Um diese Problematik zu entschärfen, wird immer wieder danach gestrebt eine möglichst vollständige Auflistung von ebendiesen zu erstellen (siehe Lutz/ Wenning 2001: 20).

korrelieren mit internalisierten Herrschaftsstrukturen und lassen sich sowohl auf politischer, wirtschaftlicher und sozialer Ebene wiederfinden (Kaijser/ Kronsell 2014: 428).

## 6.2. Herleitung der Vulnerabilitätskategorien

Nachdem eine Einordnung des verwendeten Begriffs der Vulnerabilität stattgefunden hat, folgt die theoretische Herleitung der einzelnen Vulnerabilitätsaspekte. Allen Vulnerabilitätsaspekten gemein ist, dass sie in einen Dualismus zwischen Norm und Abweichung eingebettet sind (Lutz/ Wenning 2001: 20). Zur Norm gehören hierbei diejenigen sozialen Gruppen, welche strukturell privilegiert sind. Diese existieren meist in einem Dualismus zu anderen Gruppen, welche als „abweichend von der Norm“ bewertet werden und über diese konstruierte Andersartigkeit weitergehend abgewertet und marginalisiert werden (Degele/ Winker 2011: 74; Villa 2013: 226). Lutz und Wenning schreiben hierzu, dass die beschriebenen Dualismen sich drei Differenzlinien zuordnen lassen, welche sie wie folgt bestimmen: Die „körperorientierte Differenzlinie [...]“, „(sozial-)räumlich orientierte Differenzlinie [...]“ und die „ökonomisch orientierte Differenzlinie [...]“<sup>24</sup> (Lutz/ Wenning 2001: 21). Im Folgenden werden diese Differenzlinien zur Ordnung der in der vorliegenden Arbeit untersuchten Vulnerabilitätsaspekte genutzt.

Der „körperorientierten Differenzlinie [...]“ zugehörig sind die Vulnerabilitätskategorien „Alter“ und „Geschlecht“ (vgl., Lutz/ Wenning 2001: 21). Diese Einordnung erfolgt aus den folgenden Gründen: In der kapitalistischen Logik kann ein Körper in Leistungsfähigkeit und darüber hinaus in Erwerbsfähigkeit übersetzt werden. Somit existiert eine konstruierte Norm, welche diktiert, wie der ideale, gesunde und effiziente Körper auszusehen hat (Degele/ Winker 2011: 75). Degele und Winker schreiben, dass der Körper durch die beschriebenen herrschaftspolitischen Mechanismen, unter ständigem Optimierungsdruck stehen würde, um sich möglichst der etablierten Norm anzunähern (ebd.). Körper können allerdings auch über psychische oder physische „Mängel“ als von der Norm abweichend deklariert werden. Diese „Mängel“ können Eigenschaften, wie etwa Gebärfähigkeit sein, sie können aber auch Prozessen wie dem Altern inhärent sein (ebd.). Norm und Abweichung stehen sich, wie bereits erwähnt, in einem konstruierten, binären Dualismus gegenüber (Enßle/ Helbrecht 2017: 230; Lutz/ Wenning 2001: 20). Für die in der vorliegenden Arbeit untersuchten Vulnerabilitätsaspekte gestaltet sich dieser konstruierte Dualismus wie folgt aus: Für die

---

<sup>24</sup> Im Folgenden werden nur diejenigen Vulnerabilitätsaspekte weitergehend kontextualisiert, welche für die vorliegende Arbeit essenziell sind.

Vulnerabilitätskategorie Geschlecht bildet „das Männliche“ die Norm, während „das Weibliche“ die Abweichung hierzu darstellt. Es ergibt sich der Vulnerabilitätsaspekt „weibliches Geschlecht“. Im Falle der Vulnerabilitätskategorie des Alters<sup>25</sup> ist „jung sein“ die Norm<sup>26</sup>, während „alt sein“ die Abweichung von dieser ist (Enßle/ Helbrecht 2017: 230).

In Bezug auf die „(sozial-) räumlich orientierte Differenzlinie [...]“ reichen die von Lutz und Wenning vorgeschlagenen Kategorien nicht aus, um einen inhaltlichen Bezug zu der vorliegenden Forschungsproblematik herzustellen (vgl., Lutz/ Wenning 2001: 21). Daher werden diese um die Vulnerabilitätskategorie „Eigentumsstatus“ ergänzt. Hierbei ergibt sich der vorgeschlagene Dualismus aus der privilegierten Position der/des Eigentümers\*in<sup>27</sup> und des Vulnerabilitätsaspekts „Mieter\*in“ (vgl., Ott/ Weber 2018: 20).

Die „ökonomisch orientierte Differenzlinie [...]“ lässt sich in der vorliegenden Arbeit vor allem im Bereich des Einkommens, bzw. der Vermögensverteilung verorten (vgl. Lutz/ Wenning 2001: 21). Wie bereits herausgearbeitet, scheint die Zugehörigkeit zu einer gewissen (Einkommens-) Klasse nicht zufällig zu sein. Ilse Lenz schreibt hierzu es existiere eine „[...] Ko-Konstruktion von Geschlecht und Klasse [...]“ (Lenz 2016: 115). Degele und Winker erweitern diesen Ansatz, indem sie schreiben, es fände sowohl über die Kategorie Geschlecht als auch den Körper einer Person, eine Bewertung von Individuen als „andersartig“ statt. Über diese konstruierte Andersartigkeit würden in der kapitalistischen Logik oftmals Lohnunterschiede, prekäre Einkommensverhältnisse und die ungleiche Verteilung von Ressourcen legitimiert (Degele/ Winker 2011: 74; Fraser 2001: 40). Als Praxisbeispiele nennen sie schlecht bezahlte Stellen bei hoher Erwerbslosigkeit, die „[...] Abwertung von Frauenarbeit [...]“ und die allgemeine Abwehrhaltung gegenüber alten und/oder behinderten Menschen (Degele/ Winker 2011: 76 f.). An dieser Stelle zeigt sich, dass es Überschneidungen zwischen den einzelnen Differenzlinien gibt und diese in einem komplexen Wirkungsmuster zueinander existieren (vgl., Lutz/ Wenning 2001: 21).

---

<sup>25</sup> Es ist anzumerken, dass das Alter eine marginalisierte Kategorie in der intersektionalen Theorie darstellt, welche eher selten in der wissenschaftlichen Diskussion behandelt wird (Enßle/ Helbrecht 2017: 227).

<sup>26</sup> „Jung sein“ definiert sich an dieser Stelle nicht als Kind sein, sondern als erwachsen und „nicht alt“ sein (Enßle/ Helbrecht 2017: 230).

<sup>27</sup> Auf Grund der der CO2-Lenkungsabgabe inhärenten Handlungsaufforderung, welche nur für Eigentümer\*innen effizient und autonom umsetzbar ist, ergibt sich die Vermutung, dass der Identitätsaspekt „Eigentümer\*in“ implizit von der schweizerischen Regierung als Norm vorausgesetzt wird (vgl., Ott/ Weber 2018: 20).

Zusammenfassend zeigt sich durch die Herleitung der einzelnen Vulnerabilitätsaspekte nicht nur, dass diese in einer Machtkorrelation zu der jeweils etablierten Norm stehen, sondern auch, warum bei der Anwendung der intersektionalen Theorie keine Rangfolge zwischen den verschiedenen Herrschaftsregimen gebildet werden darf (vgl., Degele/ Winker 2011: 70; vgl., Lutz/ Wenning 2001: 20). Weiterhin konnte erschlossen werden, warum der Faktor Einkommen nicht unabhängig von anderen sozioökonomischen Faktoren untersucht werden kann, ohne dass die Forschung blinde Flecken aufweist (vgl., Degele/ Winker 2011: 74; Fraser 2001: 40; vgl., Lenz 2016: 115) Es folgt eine Beschreibung der in der vorliegenden Arbeit verwendeten Methode des GIA, bevor diese zur Anwendung kommt.

## 7. Methodisches Vorgehen: Gender Impact Assessment

Zur Untersuchung des vorliegenden Forschungsproblems wird das Gender Impact Assessment dienen. Dieses entstand ursprünglich aus der politischen Implementierung des sogenannten „Gender Mainstreamings“, welches im Jahr 1999 im Amsterdamer Vertrag festgehalten wurde (European Institute for Gender Equality 2016: 6). Gender Mainstreaming wurde ursprünglich entwickelt, um die Variable Geschlecht sowohl als wesentlichen Faktor bei der Klärung von sozioökonomischen Konflikten wahrzunehmen, als auch bei der Entwicklung verschiedenster öffentlicher Sektoren zu berücksichtigen (Blickhäuser/ von Bargen 2015: 11).

Das Gender Impact Assessment ist als die methodische Ausgestaltung des Gender Mainstreaming zu verstehen (European Institute for Gender Equality 2016: 6). Dieses Instrument wurde entwickelt, um bisher unbeachtete geschlechtsspezifische Aspekte in der Forschung sichtbar zu machen. Es überprüft, inwiefern sich eine Maßnahme auf die Lebensrealität der unterschiedlichen Geschlechter auswirkt (ebd.: 8). Die ursprüngliche Funktion des GIA war es, Maßnahmen zu prüfen, bevor diese eingeführt werden. Es ist jedoch auch möglich, wie in der vorliegenden Arbeit, die Auswirkungen bereits etablierter Maßnahmen zu erfassen (vgl., Schultz/ Stieß 2005: 57). Ungleiche Verhältnisse sollen mithilfe des Instruments allerdings nicht nur identifiziert, sondern auch analysiert werden. Hierbei kann das Ergebnis auch sein, dass neu eingeführte Maßnahmen Ungleichheiten zwischen den Geschlechtern unterminieren und somit einen positiven Einfluss auf patriarchale Herrschaftsstrukturen haben (vgl., ebd.).

Das GIA setzt sich aus einem Fragenkatalog zusammen, welcher kritisch hinterfragt, welche Auswirkungen die Einführung einer politischen Maßnahme auf die Geschlechter hat. Hierbei

wird zwischen einem „Direct Impact“ und einem „Indirect Impact“ unterschieden<sup>28</sup> (vgl., European Institute for Gender Equality 2016: 14). Die Fragen müssen kontextsensibel angewandt werden<sup>29</sup> (Backhouse/ Tittor 2019: 304). Die Relevanz des jeweiligen Kontexts impliziert hierbei auch, dass die Kategorie Geschlecht nicht als unabhängig von anderen Vulnerabilitätsaspekten gesehen werden kann. Die Analyse der Verhältnisse muss immer auch einen intersektionalen Anspruch beibehalten, um die jeweiligen Verhältnisse vollständig abbilden zu können (Blickhäuser/ von Bargen 2015: 11). Wie bereits ausführlich dargestellt, darf hierbei keine Rangordnung zwischen den verschiedenen Vulnerabilitätsaspekten entstehen (vgl., Degele/ Winker 2011: 70).

Das GIA wurde als methodischer Ansatz für die vorliegende Arbeit gewählt, da es, wie die intersektionale Theorie, danach strebt die Auswirkungen politischer Maßnahmen auf mehreren Ebenen zu untersuchen, statt sich lediglich auf den Faktor Einkommen zu begrenzen (vgl., Blickhäuser/ von Bargen 2015: 11). Das Instrument gliedert sich in diverse Analyseschritte, welche im Folgenden auf den Untersuchungskontext der Schweiz angewandt werden.

### 7.1. Zielsetzung der CO2-Lenkungsabgabe

Im ersten Schritt der Anwendung des GIA geht es darum, die Zielsetzung der CO2-Lenkungsabgabe zu beschreiben. Dies geschieht, um eine grundlegende Vorstellung davon zu bekommen, inwiefern sich der Effekt der CO2-Lenkungsabgabe auf die Vulnerabilitätskategorien „Eigentumsstatus“, „finanzielle Ressourcen“, „Geschlecht“ und „Alter“ niederschlagen könnte (vgl., European Institute for Equality 2016: 14). Die CO2-Lenkungsabgabe hat in erster Linie das Ziel, die CO2-Emissionen der Schweiz zu verringern und damit einhergehend dafür zu sorgen, dass die im Kyoto-Protokoll festgelegten Klimaziele eingehalten werden können (Bach et al. 2019: 118). Es lässt sich somit zunächst festhalten, dass auf der Ebene der Zielsetzung keine Korrelation mit den genannten Vulnerabilitätskategorien vorliegt.

Weitergehend stellt sich zur Einordnung die Frage, ob die ökonomische Vulnerabilität bestimmter sozialer Gruppen vor der Implementierung berücksichtigt worden ist, bzw. ob die

---

<sup>28</sup> Zu den Faktoren welche einen „Impact“ als „Direct“ oder „Indirect“ kategorisieren, wird innerhalb der Anwendung des Instruments ausführlich eingegangen.

<sup>29</sup> Das impliziert auch, dass in der vorliegenden Arbeit nicht alle vorgeschlagenen Fragen zur Analyse genutzt werden, sondern nur jene, welche zu der Beantwortung der vorliegenden Forschungsfrage beitragen.

Protektion dieser, Teil der Zielsetzung der Maßnahme ist (European Institute for Equality 2016: 14). Die mit der CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe einhergehenden Instrumente<sup>30</sup> bieten einen Hinweis darauf, dass der Faktor der ökonomischen Vulnerabilität bei der Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe berücksichtigt wurde (vgl., Bach et al. 2019: 118; vgl., Bundesamt für Umwelt 2019: o.S.; vgl., Goldschmidt/ Wolf 2019: 8). Anderweitige Vulnerabilitätsaspekte werden durch die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe nicht gesondert adressiert. Hinzu kommt, dass der höhere Hilfsbedarf einiger sozioökonomischer Gruppen durch die egalitäre Ausgestaltung der Entlastungsmaßnahmen scheinbar ebenfalls übergangen wird.

## 7.2. Relevanz für vulnerable Gruppen

Nachdem die grundlegende Zielsetzung der CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe und der mit dieser einhergehenden Entlastungsmaßnahmen eingeordnet wurden, geht es in dem folgenden Analyseschritt darum festzustellen, ob die Folgen einer Maßnahme einen „Direct Impact“ oder einen „Indirect Impact“ auf die Untersuchungsgruppen hat (vgl., European Institute for Gender Equality 2016: 14). Eine Maßnahme hat einen „Direct Impact“, wenn sie einen Einfluss auf die Erwerbsmöglichkeiten, die beruflichen Aufstiegschancen, das Einkommen und/oder den Zugriff auf Ressourcen verschiedener sozioökonomischer Gruppen hat. Ein „Indirect Impact“<sup>31</sup> ist dann festzustellen, wenn Unternehmen oder Institutionen von der Maßnahme reglementiert werden und infolgedessen die jeweils involvierten Personen mit den jeweiligen Konsequenzen konfrontiert werden (ebd.).

Mit Blick auf die bisherigen Rechercheergebnisse, lässt sich die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe in die erste Kategorie einordnen, da sie die Bürger\*innen direkt betrifft und nicht ausschließlich auf Unternehmen entfällt (vgl., Bach et al. 2019: 118; vgl., BAFU 2019: o. S.). Die Relevanzprüfung zeigt außerdem, dass die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe zwar mit Instrumenten zur Entlastung von Haushalten einhergeht, hierbei jedoch unklar ist, welchen Mehrwert diese für vulnerable Haushalte aufweisen. Da auf die bereits erarbeiteten Vulnerabilitätskategorien „Eigentumsstatus“ und „finanzielle Ressourcen“ bereits eingehend eingegangen wurde, folgt eine tiefergehende Analyse der Kategorien „Geschlecht“ und „Alter“.

---

<sup>30</sup> Pro-Kopf Pauschale, Subvention von nachhaltigen Gebäudeprogrammen und Förderung von Technologie-Fonds (Bach et al., 2019: 118; BAFU 2019; o.S.; Goldschmidt/ Wolf 2019: 8).

<sup>31</sup> Ein Beispiel für eine Maßnahme mit einem „Indirect Impact“ im Bereich der umweltpolitischen Maßnahmen wäre das EHS (siehe beispielsweise Seltmann et al. 2005).

### 7.3. Identifizierung relevanter Aspekte

In diesem Schritt soll zunächst die Vulnerabilität sozioökonomischer Gruppen im jeweiligen Untersuchungskontext herausgearbeitet werden. Hierbei sollen die Positionen der Geschlechter im Untersuchungskontext dargestellt werden, um die unterschiedlichen Ausgangspositionen unabhängig von der untersuchten Maßnahme herauszuarbeiten (European Institute for Gender Equality 2016: 14 f.). Aufbauend auf die erarbeiteten Vulnerabilitätskategorien „Eigentumsstatus“, „finanzielle Ressourcen“, „Geschlecht“ und „Alter“ wird im Folgenden die ökonomische Situation von Frauen und Rentnerinnen in der Schweiz ausführlich beschrieben. Es wurden diese beiden Gruppen ausgewählt, da die im allgemeinen Forschungsstand gesammelten Informationen darauf hinweisen, dass diese eine erhöhte finanzielle Vulnerabilität aufweisen. Zur Überprüfung dessen, folgt eine Sondierung der Verhältnisse im Länderkontext der Schweiz.

### 7.4. Geschlechtersensible Zusammenfassung der Erwerbssituation

Seit den 1990er Jahren steigt die Teilzeiterwerbstätigenquote in der Schweiz kontinuierlich an (Schweizerische Konferenz der Gleichstellungsbeauftragten 2016: 1). Mit dem Trend der Etablierung des Teilzeit Arbeitsmodells, sank die Nichterwerbsquote von Frauen von 32% auf 20% (Branger 2019: 14). Innerhalb der eher konservativ – liberal geprägten Politiklandschaft der Schweiz wurde die zunehmende Etablierung von Teilzeiterwerbstätigkeit von Frauen zunächst als positiv wahrgenommen und erschien wie die perfekte Lösung für die Vereinbarkeit von Familie und Arbeit (Schweizerische Konferenz der Gleichstellungsbeauftragten 2016: 1). Allerdings stellt sich die Frage was dieser Wandel für Langzeitfolgen mit sich bringt und inwiefern er die Lebensrealitäten von Frauen in Hinsicht auf ihre finanzielle Selbstständigkeit formt (vgl., Branger 2019: 14). Mittlerweile befinden sich mehr als die Hälfte aller Frauen (59%) in Teilzeitarbeitsverhältnissen. Bei den männlichen Kollegen sind es mit 18% deutlich weniger (ebd.: 15).

Branger schreibt hierzu in einem Bericht des Bundesamts für Statistik:

„Die Teilzeitbeschäftigung ist somit ein typisches Merkmal der weiblichen Erwerbsarbeit und kann unter Umständen zu ungesicherten Arbeitsverhältnissen, schlechterer sozialer Absicherung (z.B. bei der Pensionskasse) sowie geringeren Weiterbildungsmöglichkeiten und Karrierechancen führen.“ (Branger 2019: 15).

Struffolino und Bernardi führen weiterhin aus, dass Frauen geradezu vom schweizerischen Arbeitsmarkt ferngehalten würden. Dies begründen sie mit einem Hinweis auf die hohen

Kosten der öffentlichen Kinderbetreuung, sowie des Besteuerungssystems, das Ehepaare begünstigt (Struffolino/ Bernardi 2017: 126). Es scheint als würde Seitens des Staates implizit davon ausgegangen, dass Familien nach einem Eineinhalb-Ernährer-Modell funktionieren, was in der Realität oftmals bedeutet, dass der Mann weiterhin Vollzeit arbeitet, während die Frau ihre Arbeitszeiten an die anfallende Reproduktionsarbeit anpasst (ebd.). Die Schweizerische Konferenz der Gleichstellungsbeauftragten knüpft an diese Feststellung an und schreibt es hätte einen Paradigmenwechsel von dem Bild des Mannes als Ernährers und der Frau als Hausfrau hinzu dem Mann als Vollzeit und der Frau als Teilzeit arbeitend gegeben<sup>32</sup> (Schweizerische Konferenz der Gleichstellungsbeauftragten 2016: 1).

Der Forschungsstand weist darauf hin, dass die finanzielle Sicherheit von Frauen in der Schweiz auf einer institutionellen Ebene an ein bestimmtes Verständnis von der durchschnittlichen „Normfamilie“ geknüpft zu sein scheint, welche sich durch einen, in der traditionellen Vorstellung, männlichen Hauptverdiener auszeichnet (vgl., Schweizerische Konferenz der Gleichstellungsbeauftragten 2016: 1; vgl., Struffolino/ Bernardi 2017: 126).

#### 7.5. Die Verteilung finanzieller Ressourcen aus geschlechtsspezifischer Perspektive

Neben den beschriebenen Erwerbsarbeitsverhältnissen muss auch die Verteilung von (sowie der Zugriff auf) finanzielle Ressourcen aus einer geschlechterspezifischen Perspektive untersucht werden, um strukturelle Muster offenzulegen. Knowler schreibt hierzu, dass auch in diesem Bereich oftmals eine Korrelation mit sozioökonomischen Faktoren erkennbar sei (Knowler 2017: 1).

Für das Länderbeispiel der Schweiz belegt eine Studie des Bundesamts für Statistik, dass Frauen im privaten Sektor 14,6% und im öffentlichen Sektor 12,5% weniger verdienen als die männlichen Vergleichspersonen (Branger 2019: 18). Diese Lohnunterschiede gehören allerdings, den Daten des Bundesamts für Statistik zu Folge, teilweise zu einer erklärten geschlechtsspezifischen Lohndifferenz. Diese liegt dann vor, wenn die ungleiche Entlohnung durch objektive Faktoren, wie beispielsweise weniger Berufserfahrung, begründet werden

---

<sup>32</sup> Die „traditionelle“ Vorstellung von Familie scheint hierbei immer auf einer heteronormativen Vorstellung von Sexualität, Familie und Partnerschaft aufzubauen.

können. Eine unerklärte Lohnungleichheit lag demzufolge im privaten Erwerbssektor in 42,9% und im öffentlichen Bereich in 34,8% der Fälle vor (ebd.: 21).

Die fehlende oder von Unterbrechungen geprägte Berufserfahrung, welche als objektiver Grund zur Erklärung von Lohnungleichheit zwischen den Geschlechtern herangezogen wird, ist ein in sich geschlechtsspezifisches, da Frauen häufiger Reproduktionsarbeit leisten und dementsprechend weniger (zeitliche) Ressourcen in Produktionsarbeit investieren können (vgl., Branger 2019: 18). Das Resultat der beschriebenen Benachteiligung sowie der ungleichen Behandlung ist, dass Frauen in der Schweiz häufiger von Armut gefährdet sind, als Männer (ebd.: 32).

Die beschriebenen Gegebenheiten führen scheinbar bereits in Haushalten, welcher der Vorstellung der „traditionellen Normfamilie“ entsprechen, zu einer finanziellen Vulnerabilität der Frau. Von der Norm abweichende Haushaltszusammensetzungen, wie z.B. alleinerziehende oder alleinstehende Frauen könnte der geschlechtsspezifische Einfluss noch härter treffen. Um diese Vermutung weitergehend einzuordnen, ist es essenziell sich mit einem weiteren Merkmal der finanziellen Vulnerabilität auseinanderzusetzen, nämlich der Vulnerabilitätskategorie „Alter“.

#### 7.6. Das System der Altersvorsorge und seine Auswirkungen auf die Lebensrealität von Frauen

Wie die vorangegangenen institutionalisierten Maßnahmen, baut auch die Altersvorsorge in der Schweiz auf der Vorstellung eines, lange Zeit als „dominante Form der Erwerbsbiografie“ angesehen, Lebenslaufs auf, welcher von einem Paarhaushalt ausgeht, in welchem der Mann Vollzeit erwerbstätig ist, während die Frau entweder die Reproduktionsarbeit im Haushalt übernimmt oder Teilzeit arbeitet (Gunten et al. 2015: 5, 7). Die „traditionelle Normfamilie“ lässt sich somit auch hier wiederfinden.

Die Altersvorsorge besteht in der Schweiz aus drei Säulen. Die erste Säule ist die sogenannte „AHV-Rente<sup>33</sup>“, welche allen Bürger\*innen gesetzlich zusteht und die Existenzsicherung im Alter gewährleisten soll (Gunten et al. 2015: 7). Sie finanziert sich über sogenannte „Kopfprämien“ und Bürger\*innen aller Einkommensschichten sind beitragspflichtig (Fuchs 2018: 42 f.). Bis zur 10. AHV-Revision im Jahr 1994<sup>34</sup> basierte jedoch auch dieses System auf

---

<sup>33</sup> Die „Alters- und Hinterbliebenenversicherung (AHV)“ wurde 1947 eingeführt (Fuchs 2018: 42).

<sup>34</sup> Daten eines Systemwechsels, einer Reformation oder der Erweiterung des Rentensystems um eine weitere Säule werden in dieser Arbeit explizit genannt, um die Auswirkungen auf die Lebensrealitäten vieler

der Vorstellung der konservativen „Norm-Familie“. In der Praxis bedeutete das, dass Ehefrauen von den Beiträgen ihres Ehemannes abhängig waren und ihr Anrecht auf diese im Falle einer Scheidung verloren. 1997 wurde der 1994 beschlossene Systemwechsel eingeführt und Eheleute hatten ab diesem Zeitpunkt das Recht auf zwei Individualrenten (ebd.). Das Ziel der Existenzsicherung könne nach Fuchs allerdings, auch nach besagter Reform, nicht allein über die AHV-Rente gewährleistet werden. Hierfür seien die Beiträge schlichtweg zu niedrig (ebd.: 43).

Das Rentensystem der Schweiz wurde im Jahr 1985 um die Säule der beruflichen Vorsorge erweitert (Fuchs 2018: 43). Anders als bei der AHV-Rente gibt es bei der zweiten Säule des Rentenversicherungssystems, je nach Vorsorgeeinrichtung, unterschiedliche Regelungen zu den Beiträgen und den daraus resultierenden Renten (Gunten et al. 2015: 7). Die Einzahlung in diese Säule ist ab einem Jahreseinkommen von 21.150 CHF verpflichtend. Fuchs führt aus, dass durch die mit der Vorsorgeleistung einhergehende Regelungen Vollzeitbeschäftigte gegenüber Menschen die Teilzeit arbeiten begünstigt werden (Fuchs 2018: 43). Wie die vorangegangenen Kapitel ausgeführt haben, sind es vor allem Frauen, die in Teilzeit arbeiten (vgl., Branger 2019: 15). Zahlen, welche Ende der 2000er Jahre erhoben wurden, zeigen inwiefern sich dieses System auf die Geschlechter auswirkt: Während 89,3% der erwerbstätigen Männer über die zweite Säule versichert waren, traf dies nur auf 73,7% der erwerbstätigen Frauen zu (Bertschy et al. 2010: ix-x).

Die dritte Säule des Rentensystems der Schweiz zeichnet sich durch die private Altersvorsorge aus. Diese Säule ist meist nur für Haushalte mit einem hohen Einkommen finanzierbar und dementsprechend für die Fragestellung der vorliegenden Arbeit irrelevant (vgl., Gunten et al. 2015: 8).

In einer Studie zu Neurenten aus dem Jahr 2015 wurde festgestellt, dass beide Ehepartner\*innen ohne Unterbrechung immer mindestens zu 70% erwerbstätig sein müssen, damit eine Existenzsicherung im Alter für beide auch im Falle einer Scheidung möglich ist. Hatte eine der beiden Parteien, und wie der empirische Forschungsstand zeigt geht es hier meist um die Frau, zeitweise einen niedrigeren Beschäftigungsgrad oder war nicht

---

Rentner\*innen sichtbar zu machen. In der Praxis bedeutet das, dass eine heute 85-jährige Rentnerin mit anderen Gegebenheiten konfrontiert ist als eine Neurentnerin. Zweitere hat eher die Möglichkeit von gendersensiblen Maßnahmen zu profitieren, während erstere auf ein System angewiesen ist, bzw. lange Zeit angewiesen war, welches die strukturelle Benachteiligung von Frauen begünstigt (vgl., Gunten et al. 2015: 27).

erwerbstätig, so wird das Existenzminimum unterschritten<sup>35</sup> (Schweizerische Konferenz der Gleichstellungsbeauftragten 2016: 1). Für Rentner\*innen, welche ihre finanzielle Sicherheit nicht über die Rente oder Vermögen sichern können, besteht die sogenannte Ergänzungsleistung (EL). Diese dient dazu, das „definierte Existenzminimum“ zu sichern. Nach sozialpolitischen Standards gelten Personen, welche auf diese Leistung angewiesen sind, als arm (Gunten et al. 2015: 19) Zwei Drittel der Personen, welche auf die EL angewiesen sind, sind weiblich (Gunten et al. 2015: 19; vgl., Schweizerische Konferenz der Gleichstellungsbeauftragten 2016: 1).

Das reguläre Altersvorsorgesystem der Schweiz baut folglich auf normativen Vorstellungen von Erwerbsbiografien und Familie auf, welche allerdings nicht für alle Bürger\*innen der Lebensrealität entsprechen<sup>36</sup> (vgl., Fuchs 2018: 42 f.; vgl., Gunten et al. 2015: 10). Es scheint als würde ein geschlechtsspezifisches Armutsrisiko für Frauen im Rentenalter vorliegen (vgl., Amacker et al. 2017: 2).

Die Schweizerische Konferenz der Gleichstellungsbeauftragten fasst die Situation wie folgt zusammen: „(...) das Schweizer Vorsorgesystem verzeiht nichts: Alles, was während des Erwerbslebens geschieht, schlägt sich darin nieder.“ (Schweizerische Konferenz der Gleichstellungsbeauftragten 2016: 2).

## 8. Die Untersuchungsgruppen

Um die gesammelten Informationen analysieren und auswerten zu können, werden im Folgenden Modellhaushalte zur Berechnung der finanziellen Belastung durch die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe im Jahr 2018 konstruiert. Dieses Vorgehen wurde aus mehreren Gründen für das Forschungsinteresse der vorliegenden Arbeit ausgewählt. Zunächst kann so der Fokus auf soziale Gruppen gelegt werden, welche nicht nur auf einer ökonomischen Ebene

---

<sup>35</sup>Zum Zeitpunkt der Studierenerhebung lag das definierte Existenzminimum für Einzelpersonen bei 3100 CHF im Monat und für Ehepaare bei 4500 CHF (Schweizerische Konferenz der Gleichstellungsbeauftragten 2016: 1).

<sup>36</sup> Gunten et al. schreiben hierzu, dass in der politischen Sphäre punktuell auf diese Diskrepanz reagiert würde (Gunten et al., 2015: 8). Um Personen, hauptsächlich Frauen, welche ihre Erwerbsbiografie unterbrechen, um Reproduktionsarbeit zu leisten, zu unterstützen, wurde eine „Erziehungs- und Betreuungsgutschrift“ eingeführt. Diese soll als Kompensation für die Betroffenen dienen. Zudem wird bei einer Scheidung mittlerweile berücksichtigt, wie sich die Erwerbsbiografien der Ehepartner\*innen gestaltet haben und die berufliche sowie private Vorsorge dementsprechend aufgeteilt (ebd.). Trotz allem müssten Menschen mit „abweichenden Lebensläufen“ damit rechnen im Alter nicht in der Lage zu sein durch das System der Altersvorsorge ihre Existenz sichern zu können, so Gunten et al. (ebd.). Die Situation hat sich zusammenfassend zwar verbessert, allerdings sind die Rentenunterschiede zwischen den Geschlechtern immer noch präsent (ebd.: 11).

marginalisiert werden, sondern auch in der wissenschaftlichen Diskussion eher selten vorkommen. Weiterhin ist der Zugriff auf Datensätze für den Bereich des Energieverbrauchs in der Schweiz sehr begrenzt, weswegen keine allgemeine Aussage über die Bevölkerung getroffen werden kann. Schließlich scheint das skizzierte Vorgehen am effizientesten, um die vorliegende Forschungsfrage zumindest für zwei vulnerable Bevölkerungsgruppen beantworten zu können.

Bei der Konstruktion der Untersuchungsgruppen lässt sich auf die folgenden Informationen zurückgreifen: Durch die in der Theorie verwendeten Differenzlinien konnte herausgearbeitet werden, dass allen bisher identifizierten Vulnerabilitätskategorien<sup>37</sup> ein Dualismus inhärent ist, welcher zwischen privilegierter Norm und marginalisierter Abweichung unterscheidet (vgl., Degele/ Winker 2011: 74; vgl., Fraser 2001: 40; vgl., Lutz/ Wenning 2001: 20; vgl., Villa 2013: 226). Der Forschungsstand hat zudem gezeigt, dass es in der Schweiz eine institutionalisierte Vorstellung der „traditionellen Normfamilie“ gibt (Fuchs 2018: 42 f.; Gunten et al. 2015: 5, 7). Hieraus lässt sich eine Marginalisierung für diejenigen Haushalte ableiten, welche von der etablierten Norm abweichen.

Auf Grundlage der zusammengefassten Erkenntnisse wurden als Untersuchungsgruppen „eine alleinerziehende Frau mit einer minderjährigen Person“, sowie „eine alleinstehende Rentnerin ab 65“ konstruiert. Diese beiden Haushaltstypen wurden aus mehreren Gründen ausgewählt. Zunächst einmal weisen sie innerhalb der Vulnerabilitätskategorie „Einkommen“ eine hohe finanzielle Vulnerabilität auf<sup>38</sup>. In der Schweiz ist ca. jede sechste Einelternfamilie von Armut betroffen (Amacker et al., 2017: 1). Noch niedriger als bei diesem Familientyp liegt das durchschnittliche Monatseinkommen nur bei alleinstehenden Personen über 65 (Struffolino/ Bernardi, 2017: 126).

Der Vulnerabilitätsaspekt „weibliches Geschlecht“ lässt sich gruppenübergreifend in den bereits herausgearbeiteten geschlechtsspezifischen Ungleichheiten hinsichtlich der Verteilung finanzieller Ressourcen wiederfinden (vgl., Amacker et al. 2017: 2; vgl., Branger 2019: 15, 18; ; vgl. Gunten et al. 2015: 19; vgl., Schweizerische Konferenz der Gleichstellungsbeauftragten 2016: 1). Innerhalb der ausgewählten Untersuchungsgruppen

---

<sup>37</sup> „Eigentumsstatus“, „finanzielle Ressourcen“, „Geschlecht“ und „Alter“.

<sup>38</sup> Es folgt eine ausführliche Einordnung der Vulnerabilitätskategorie „Eigentumsstatus“ im Kapitel „Wohnsituation der Untersuchungsgruppen“.

zeigen sich außerdem weitere geschlechtsspezifische Merkmale. So lässt sich für den Haushaltstyp „alleinerziehende Frau mit einer minderjährigen Person“ feststellen, dass es deutlich mehr alleinerziehende Frauen als Männer gibt. 86% der Kinder in Einelternhaushalten leben bei ihrer Mutter (Amacker et al. 2017: 1). Alleinerziehende sind dementsprechend primär weiblich, was die finanzielle Vulnerabilität, welche mit dem Familienmodell oftmals einhergeht zu einem „geschlechtsspezifisches Armutsrisiko“ macht (ebd.: 2). Auch alleinstehende Rentner\*innen sind eher weiblich. Dies lässt sich durch die niedrigere Lebenserwartung von Männern und dadurch, dass Frauen der untersuchten Generation häufig jünger sind als ihre männlichen Lebenspartner erklären (Bérard Bourban 2018: 2).

Die Vulnerabilitätskategorie „Alter“ steht in direkter Korrelation mit beiden genannten Vulnerabilitätskategorien und kann somit nicht losgelöst von diesen betrachtet werden. Die erhöhte Vulnerabilität von Frauen im Rentenalter ist bedingt durch die beschriebene strukturelle Marginalisierung des Weiblichen auf dem Arbeitsmarkt, sowie der institutionalisierten heteronormativen Vorstellung einer „Normfamilie“ mit „klassischen Erwerbsverläufen“ (vgl., Gunten et al. 2015: 5, 7; vgl., Schweizerische Konferenz der Gleichstellungsbeauftragten 2016)

Die Untersuchungsgruppen wurden zusammenfassend aufgrund ihrer spezifischen Vulnerabilität in den untersuchten Kategorien, sowie ihrer Abweichung von der institutionalisierten Norm ausgewählt.

### 8.1. Wohnsituation der Untersuchungsgruppen

Es folgt eine kurze Beschreibung der Wohnsituation der Untersuchungsgruppen. Diese ist insofern relevant, als dass die jeweilige Belastung durch die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgaben von dem jeweiligen Verbrauch fossiler Brennstoffe abhängt, welcher in direkter Dependenz zu der Wohnfläche steht. Außerdem ist für die Handlungsfähigkeit der Akteurinnen wichtig, ob das jeweilige Wohnobjekt ihr Eigentum ist oder zur Miete bewohnt wird (vgl., Ott/ Weber 2018: 20). Hinsichtlich der Vulnerabilitätskategorie „Eigentumsstatus“ lässt sich gruppenübergreifend feststellen, dass sowohl Einpersonenhaushalte als auch Einelternhaushalte eher selten Wohnungseigentümer\*innen sind (Bundesamt für Statistik 2020: 11). Das bedeutet, dass den beiden Untersuchungsgruppen der Vulnerabilitätsaspekt „Mieter\*in“ zugeordnet werden kann.

Die Wohnsituation von Alleinerziehenden in der Schweiz zeichnet sich dadurch aus, dass dieser Haushaltstyp auf einer kleineren Wohnfläche lebt als Vergleichsfamilien mit zwei Elternteilen und der gleichen Anzahl an Kindern (Csonka/ Mosimann 2017: 8). Einer erwachsenen Frau „(...) mit minderjähriger/en Person/en“ stehen durchschnittlich 38 m<sup>2</sup> pro Person zur Verfügung (Bundesamt für Statistik 2019b: o. S.). Das bedeutet, dass bei einer alleinerziehenden Mutter mit einem Kind von einer durchschnittlichen Wohnfläche von 76 m<sup>2</sup> ausgegangen werden kann (ebd.).

Ca. ein Drittel der Gruppe der Rentnerinnen über 65 wohnt alleine (Bérard Bourban 2018: 1). Weiterhin lässt sich feststellen, dass die Anzahl der Menschen, welche in Einfamilienhäusern lebt, mit steigendem Alter proportional abnimmt (ebd.: 2). Trotzdem leben alleinstehende Personen über 65 auf überdurchschnittlich viel Wohnfläche<sup>39</sup>. Dies ist dadurch zu erklären, dass die besagten Wohnungen meist ursprünglich deutlich mehr Menschen beherbergt haben, welche den Haushalt jedoch verlassen haben oder verstorben sind. Im Durchschnitt lebt diese Bevölkerungsgruppe auf einer Wohnfläche von 70 m<sup>2</sup> pro Person (Bundesamt für Statistik 2019a: o. S.). Etwas mehr als die Hälfte aller Senior\*innen lebt in Eigentumswohnungen (ebd.: 4). Da die vorliegende Arbeit eine Problematik untersucht welche an den Vulnerabilitätsaspekt „Mieter\*in“ geknüpft ist, konzentriert sie sich trotzdem auf Seniorinnen, welche in einem Mietverhältnis leben<sup>40</sup>. Diese befinden sich oft in besonders vulnerablen Situationen, da sie durch die Miete und oftmals niedrige Renten überproportional finanziell belastet werden (Bérard Bourban 2018 : 6).

## 8.2. Berechnungen der Belastung durch die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe im Jahr 2018

Nachdem die spezifische Vulnerabilität der Untersuchungsgruppen in das vorliegende Forschungsdesign eingeordnet werden konnten, folgt die Berechnung der finanziellen Auswirkungen der CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe auf diese im Jahr 2018.

Bei dem folgenden Rechenbeispielen ist zu beachten, dass bei der Nutzung von Heizöl eine höhere Belastung durch die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe zu erwarten ist als bei der Nutzung von Erdgas. Dies lässt sich durch die höheren CO<sub>2</sub>-Emissionen von mit Heizöl betriebenen

---

<sup>39</sup> Im Durchschnitt leben Schweizer\*innen im Jahr 2018 auf 46 m<sup>2</sup> pro Person (Bundesamt für Statistik 2020: 11).

<sup>40</sup> Da bei der Erhebung der durchschnittlichen Quadratmeteranzahl nicht zwischen Eigentums- und Mietwohnungen unterschieden wurde, lässt sich nicht feststellen, ob die Quadratmeteranzahl für Mieter\*innen der Untersuchungsgruppe eventuell geringer ist.

Heizsystemen erklären (Frodel 2019: 17). Zudem besteht ein Unterschied zwischen der finanziellen Belastung von Haushalten, welche ihr Warmwasser über fossile Energieträger beziehen und solchen welche Elektrizität zur Generierung von ebendiesem nutzen<sup>41</sup>. Es ist demnach möglich, dass es zwischen den Gruppen, die mit Gas heizen und solchen, die Heizöl nutzen, große Unterschiede in der finanziellen Belastung gibt.

Bei der Recherche nach Daten zum Energieverbrauch von Haushalten in der Schweiz, fand zunächst eine Sichtung der Datensätze aus der Studie *Analyse des schweizerischen Energieverbrauchs 2000 - 2018 nach Verwendungszwecken* zum Zwecke der Berechnung der Verbrauchsmengen statt<sup>42</sup> (Kemmler et al. 2019). Allerdings stellte diese Quelle ein eher ungenaues Forschungsergebnis in Aussicht, da lediglich der durchschnittliche Verbrauchswert hätte berechnet werden können. Es liegt die Vermutung nahe, dass die Berechnung ein verzerrtes Ergebnis geliefert hätte, da es deutliche Unterschiede im Verbrauch zwischen verschiedenen Gebäudetypen gibt. Zudem ließ sich durch die Datensätze nicht eindeutig feststellen, welche Haushalte in Bezug auf Warmwasser auf fossile Brennstoffe angewiesen waren.

In der Studie *Finanzielle Auswirkungen von Abgaben auf Brennstoffe, Treibstoffe und Flugtickets* wurden Verbrauchswerte errechnet, welche als Grundlage zur Berechnung der anfallenden CO<sub>2</sub>- Lenkungsabgabe eher geeignet erscheinen. Begründen lässt sich dies vor allem dadurch, dass in der Studie zwischen Einkommensschichten und Wohnsituationen unterschieden wird<sup>43</sup> (Sigrist et al.: 2019).

Da sowohl der theoretische Teil der Arbeit als auch die empirische Herleitung der Untersuchungsgruppen Hinweise auf institutionalisierte Dualismen zwischen Norm und Abweichung impliziert haben, werden im Folgenden nicht nur Berechnungen für die als überproportional vulnerabel eingeschätzten Haushaltstypen aufgestellt, sondern auch für das „normtypische“ Äquivalent zu diesen (vgl., Degele & Winker 2011: 74; vgl., Fraser 2001: 40;

---

<sup>41</sup> Im Jahr 2018 nutzten 49% der Schweizer Haushalte fossile Brennstoffe zur Generierung von Warmwasser. 26,3% nutzten Heizöl, während 22,7% auf Erdgas zurückgriffen (Kemmler et al. 2019: 30).

<sup>42</sup> Für die Schweiz gibt es, anders als in anderen Länderkontexten, keine regelmäßige Erhebung zum Energieverbrauch von Haushalten (Filippini et al. 2018: 21).

<sup>43</sup> Es ist anzumerken, dass die Verbrauchswerte je nach Haushalt und Gebäudezustand deutlich höher oder niedriger ausfallen können als in den Rechenbeispielen. Sigrist et al. schreiben hierzu, dass besonders der Warmwasser Verbrauch je nach Haushalt stark schwanken kann. Trotzdem sind die genutzten Werte ein Ausgangspunkt, um die Belastung von Haushalten mit niedrigem Einkommen ungefähr nachzuvollziehen (Sigrist et al. 2019: 29).

Fuchs 2018: 42 f.; vgl., Gunten et al. 2015: 5 ff.; vgl., Lutz/ Wenning 2001: 20; vgl., Villa 2013: 226). Das konstruierte Äquivalent zu der alleinerziehenden Frau mit einer minderjährigen Person ist hierbei ein Paar mit einer minderjährigen Person<sup>44</sup>, während der Vergleichshaushalt zur alleinstehenden Rentnerin über 65 ein Rentner\*innen Paar über 65 ist<sup>45</sup>.

### 8.3. Rechenbeispiel 1 „Alleinerziehende Frau mit einer minderjährigen Person“

Wie bereits erläutert lebte eine Frau mit einer minderjährigen Person im Jahr 2018 auf durchschnittlich 76 m<sup>2</sup> (Bundesamt für Statistik 2019b: o.S.). Pro m<sup>2</sup> wird im Falle von Heizöl von einem Verbrauch von 12 l im Jahr ausgegangen. Warmwasseranlagen verbrauchen zusätzlich ca. 130 l pro Person im Jahr<sup>46</sup> (Sigrist et al. 2019: 19, 23, 25). Die Höhe der CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe liegt bei 25,44 Rappen pro Liter<sup>47</sup> (Eidgenössische Zollverwaltung 2018: o. S.).

Der Verbrauch von Erdgas wird in der Energieeinheit kWh gemessen. Hierbei wird von einem Verbrauch von 120 kWh pro Quadratmeter im Jahr ausgegangen. Der durchschnittliche Warmwasserverbrauch liegt pro Person im Jahr bei 1100 kWh (vgl. Sigrist et al. 2019: 21). Durch eine Korrespondenz mit Manuel Stolz, dem Sektionschef der Eidgenössischen Zollverwaltung in der Schweiz, konnte herausgefunden werden, dass der Abgabesatz im Jahr 2018 bei 1,744 Rappen pro kWh lag (Stolz: 2020, persönliche Korrespondenz).

Weiterhin sind die mit der CO<sub>2</sub>-Abgabe zusammenhängenden Werte für die folgende Berechnung relevant. Im Untersuchungsjahr 2018 lag die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe bei 96 CHF pro t und die Pro-Kopf Pauschale bei 88,80 CHF (OFEV 2019: o. S.). Auf Grundlage der recherchierten Werte ergeben sich die folgenden Ergebnisse für den Haushaltstyp „Alleinerziehende Frau mit einer minderjährigen Person“.

---

<sup>44</sup> Im Folgenden als „Normfamilie“ bezeichnet.

<sup>45</sup> Die Ausgestaltung der konstruierten „Normhaushalte“ basiert auf den gesammelten Daten zu den Erwerbs- und Rentenverhältnissen in der Schweiz (vgl., Gunten et al. 2015: 5, 7; Fuchs 2018: 42 f.).

<sup>46</sup> Sigrist et al. weisen darauf hin, dass der durchschnittliche Verbrauch von fossilen Brennstoffen im Jahr 2018 bei 10 l Heizöl und 90 kWh Erdgas pro m<sup>2</sup> lag. Besonders der spezifische Heizölverbrauch kann je nach Art und Zustand einer Immobilie jedoch starken Schwankungen unterliegen (20 l – 4 l pro Quadratmeter). Auch bei dem Warmwasserverbrauch kann es deutliche Unterschiede zwischen Haushalten geben. Unter Einbezug dieser Schwankungen, wird für eine Immobilie in einem Mehrfamilienhaus ein durchschnittlicher Verbrauch von 12 l Heizöl und 120 kWh Erdgas pro Quadratmeter veranschlagt (Sigrist et al. 2019: 28).

<sup>47</sup> In der Schweiz wird überwiegend Heizöl extraleicht verwendet (Ott/ Weber 2018: 2).

**Grafik 1 - „Alleinerziehende Frau mit einer minderjährigen Person“**

Anlagentyp	m <sup>2</sup>	Verbrauch Raumwärme	Verbrauch Warmwasser	Verbrauch insgesamt	CO2- Lenkungsabgabe <sup>48</sup>	Pro-Kopf Pauschale	Differenz
Heizöl Raumwärme & Warmwasser	76 m <sup>2</sup>	912 l	260 l	1172 l	298,16 CHF	177,60 CHF	-120, 56 CHF
Heizöl Raumwärme	76 m <sup>2</sup>	912 l	-	912 l	232 CHF	177,60 CHF	-54, 41 CHF
Erdgas Raumwärme & Warmwasser	76 m <sup>2</sup>	9120 kWh	2200 kWh	11320 kWh	197,42 CHF	177,60 CHF	-19,82 CHF
Erdgas Raumwärme	76 m <sup>2</sup>	9120 kWh	-	9120 kWh	159,05 CHF	177,60 CHF	+ 18, 55 CHF

Quelle: Eigene Berechnung auf Grundlage von Bundesamt für Statistik 2019b; Eidgenössische Zollverwaltung 2018; OFEV 2019: o. S.; Stolz 2020 persönliche Korrespondenz und Sigrist et al. 2019: 19 ff..

Es ist erkennbar, dass die finanzielle Belastung je nach Energieträger stark variiert. Das erste Szenario, in welchem sowohl für Raumwärme als auch für die Generierung von Warmwasser Heizöl genutzt wird, stellt für den Familientypen der alleinerziehenden Frau mit einem minderjährigen Kind, mit einer Differenz zwischen Lenkungsabgabe und Rückzahlung von 120,56 CHF die stärkste finanzielle Belastung dar. Die zweite Kategorie, eine Wohnung, in welcher mit Heizöl Wärme generiert wird, die Warmwasserversorgung allerdings beispielsweise über einen Elektroboiler läuft, folgt mit einer Differenz von 54,40 CHF. Diese Option stellt für den untersuchten Haushaltstypen bereits eine sehr viel geringere Belastung dar.

Auch für die Nutzung des fossilen Brennstoffs Erdgas wurde exemplarisch berechnet, inwiefern die Rückzahlung die anfallenden Kosten decken kann. Bezieht eine alleinerziehende Frau mit einer minderjährigen Person sowohl Warmwasser als auch Raumwärme über Erdgas, so fällt eine finanzielle Belastung von 19,82 CHF an. Wird lediglich die Raumwärme durch Erdgas generiert, so profitiert der untersuchte Haushaltstyp von der Pro-Kopf Pauschale und kann einen Gewinn von 18,55 CHF verzeichnen.

#### 8.4. Vergleichsrechnung Rechenbeispiel 1 „Normfamilie“

Um abschließend feststellen zu können, ob eine proportional überdurchschnittliche Belastung bei dem untersuchten Haushalt „Alleinerziehende mit einer minderjährigen Person“ vorliegt, erfolgt an dieser Stelle eine Vergleichsberechnung. Für diese werden Daten genutzt, welche

<sup>48</sup> Die hier errechneten Werte wurden aufgerundet. Zur Herleitung der Originalwerte siehe Anhang.

eine „traditionelle Normfamilie“ abbilden sollen. Diese besteht für die folgende Berechnung aus einem heterogeschlechtlichen Ehepaar mit einer minderjährigen Person. Die gesammelten Forschungsergebnisse weisen darauf hin, dass diese in der Schweiz als etablierter Orientierungspunkt auf politischer und gesellschaftlicher Basis dienen.

Ein Paar mit einer minderjährigen Person lebt in der Schweiz auf durchschnittlich 93 m<sup>2</sup> (Bundesamt für Statistik 2019c: o. S.). Für die folgende Berechnung wurden die gleichen Verbrauchswerte wie für das erste Rechenbeispiel genutzt, um einen Vergleich unter den gleichen Bedingungen möglich zu machen.

Grafik 2 - „Normfamilie“

Anlagentyp	m <sup>2</sup>	Verbrauch Raumwärme	Verbrauch Warmwasser	Verbrauch insgesamt	CO <sub>2</sub> -Lenkungsabgabe	Pro-Kopf Pauschale	Differenz
Heizöl Raumwärme & Warmwasser	93 m <sup>2</sup>	1116 l	390 l	1506 l	383,13 CHF	266,4 CHF	-116, 73 CHF
Heizöl Raumwärme	93 m <sup>2</sup>	1116 l	-	1116 l	283,91 CHF	266,4 CHF	-17, 51 CHF
Erdgas Raumwärme & Warmwasser	93 m <sup>2</sup>	11160 kWh	3300 kWh	14460 kWh	252, 18 CHF	266,4 CHF	+ 14, 22 CHF
Erdgas Raumwärme	93 m <sup>2</sup>	11160 kWh	-	11160 kWh	194,63 CHF	266,4 CHF	+ 71, 77 CHF

Quelle: Eigene Berechnung auf Grundlage von Bundesamt für Statistik 2019b; Eidgenössische Zollverwaltung 2018; OFEV 2019: o. S.; Stolz 2020 persönliche Korrespondenz und Sigrist et al. 2019: 19 ff..

Bei der Betrachtung der Werte wird deutlich, dass die Differenz zwischen der anfallenden Lenkungsabgabe und der Umverteilungspauschale in fast allen Szenarien geringer ist als im Rechenbeispiel „Alleinerziehende mit einer minderjährigen Person“.

Im ersten Szenario fallen für die Familie Kosten in Höhe von 116, 73 CHF an. Geht man davon aus, dass beide im Haushalt lebenden Erwachsenen zu der Deckung der Kosten beitragen, so entfällt pro Kopf lediglich eine Belastung von ca. 58, 36 CHF<sup>49</sup>. Im zweiten Szenario liegt die Differenz bei nur noch 17,51 CHF (ca. 8,75 CHF pro Kopf). Interessant ist, dass dieser Haushaltstyp bereits im dritten Szenario eine Rückzahlung von 14, 22 CHF erhält, obwohl er

<sup>49</sup> Es ist nicht abschließend zu bewerten, ob die jeweiligen Haushalte die entfallenden Kosten untereinander aufteilen. Das skizzierte Szenario soll lediglich verdeutlichen, dass eine Aufteilung der Belastung in diesem Haushaltsmodell potenziell möglich ist.

sowohl Raumwärme als auch die Warmwasserversorgung über den fossilen Brennstoff Erdgas bezieht. Im letzten Szenario liegt die Entlastung bei 71, 77 CHF.

Zusammenfassend zeigt sich, dass die „Normfamilie“ eine proportional geringere finanzielle Belastung durch die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe erfährt als eine alleinstehende Frau mit einer minderjährigen Person. Eine Kontextualisierung dieses Forschungsergebnisses wird in der anschließenden Bewertung der Aspekte stattfinden.

#### 8.5. Rechenbeispiel 2 „Alleinstehende Rentnerin ab 65“

Die Konstruktion eines Fallbeispiels hat sich im Fall der „alleinstehenden Rentnerin ab 65“ eher schwierig gestaltet, da es anders als bei dem ersten Beispiel, keine geschlechtsspezifischen Zahlen zu der durchschnittlichen Wohnfläche von alleinstehenden Personen über 65 gibt. Die durchschnittliche Wohnfläche dieser Personengruppe wurde unabhängig von ihrem Geschlecht erfasst. Hierbei ergibt sich ein durchschnittlicher Wert von 70 m<sup>2</sup> pro Person (Bundesamt für Statistik 2019b: o. S.). Besagter Wert stellt trotzdem einen aussagekräftigen Anhaltspunkt dar, da vor allem Frauen sind, welche im Rentenalter alleine leben (Bérard Bourban 2018: 2 f.).

**Grafik 3 – „Alleinstehende Rentnerin ab 65“**

Anlagentyp	m <sup>2</sup>	Verbrauch Raumwärme	Verbrauch Warmwasser	Verbrauch insgesamt	CO <sub>2</sub> - Lenkungsabgabe	Pro-Kopf Pauschale	Differenz
Heizöl Raumwärme & Warmwasser	70 m <sup>2</sup>	840 l	130 l	970 l	246, 77 CHF	88,80 CHF	-157, 97 CHF
Heizöl Raumwärme	70 m <sup>2</sup>	840 l	-	840 l	213, 70 CHF	88,80 CHF	-124, 90 CHF
Erdgas Raumwärme & Warmwasser	70 m <sup>2</sup>	8400 kWh	1100 kWh	9500 kWh	165, 68 CHF	88,80 CHF	-76, 88 CHF
Erdgas Raumwärme	70 m <sup>2</sup>	8400 kWh	-	8400 kWh	146, 50 CHF	88,80 CHF	-57, 70 CHF

Quelle: Eigene Berechnung auf Grundlage von Bundesamt für Statistik 2019a; Eidgenössische Zollverwaltung 2018; OFEV 2019: o. S.; Stolz 2020 persönliche Korrespondenz und Sigrist et al. 2019: 19 ff..

Für den untersuchten Haushaltstyp zeigt sich eine noch stärkere finanzielle Belastung durch die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe als für die erste Untersuchungsgruppe. Auch hier ist jedoch zu erkennen, dass die Belastung durch die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe bei dem Nutzen einer Erdgas-Anlage deutlich geringer ist als mit einer Anlage, welche Heizöl verbraucht. Im ersten Szenario läge die Belastung für den Haushaltstyp bei 157, 97 CHF und damit 37, 41 CHF höher als bei

dem Fallbeispiel „alleinerziehende Frau mit einer minderjährigen Person“. Wird Heizöl ausschließlich für die Generierung von Raumwärme genutzt, so liegt die Differenz zwischen CO<sub>2</sub>-Abgabe und Rückzahlung bei 124, 90 CHF. Im Falle der Nutzung von Erdgas liegt der Wert für das erste Szenario, bei welchem sowohl Raumwärme als auch die Warmwasserversorgung durch den Energieträger Erdgas bezogen werden bei 76, 80 CHF. Bei einer ausschließlichen Erzeugung von Gebäudewärme liegt der Wert bei 57,77 CHF. Wie auch im ersten Beispiel nimmt die Belastung im Falle einer Versorgung durch Erdgas deutlich ab.

8.6. [Vergleichsrechnung Rechenbeispiel 2 „Normfamilie Rentner\\*innen ab 65“](#)  
Auch für dieses Rechenbeispiel wurde eine Normfamilie als Vergleichshaushalt konzipiert. Hierbei wurde auf Grund der Faktenlage zur Altersversorgung in der Schweiz davon ausgegangen, dass als etablierte Norm angenommen wird, dass im Alter ein Mann und eine Frau gemeinsam in einem Haushalt leben. Diese Annahme wurde getroffen, da das System der Altersvorsorge in großen Teilen auf der Vorstellung der ehelichen Lebensgemeinschaft aufbaut (vgl., Gunten et al. 2015: 5, 7).

Da Rentner\*innen eine eher vulnerable Gruppe darstellen, ist davon auszugehen, dass der Unterschied zur Vergleichsgruppe eher moderat ausfällt. Hinzu kommt, dass diese Bevölkerungsgruppe auf überdurchschnittlich viel Fläche lebt, die Gründe hierfür wurden bereits erläutert. Trotz alldem ist darauf hinzuweisen, dass männliche Personen dieser sozialen Gruppe durchschnittlich über mehr finanzielle Ressourcen verfügen als weibliche Vergleichspersonen (vgl., Gunten et al. 2015: 19; vgl., Schweizerische Konferenz der Gleichstellungsbeauftragten 2016: 1).

Grafik 4 – „Normfamilie Rentner\*innen ab 65“

Anlagentyp	m <sup>2</sup>	Verbrauch Raumwärme	Verbrauch Warmwasser	Verbrauch insgesamt	CO2- Lenkungsabgabe	Pro-Kopf Pauschale	Differenz
Heizöl Raumwärme & Warmwasser	140 m <sup>2</sup>	1680 L	260 L	1940 L	493, 54 CHF	177, 60 CHF	-315, 94 CHF
Heizöl Raumwärme	140 m <sup>2</sup>	1680 L	-	1680 L	427, 39 CHF	177, 60 CHF	-249, 79 CHF
Erdgas Raumwärme & Warmwasser	140 m <sup>2</sup>	16800 kWh	2200 kWh	19000 kWh	331, 36 CHF	177, 60 CHF	-153, 76 CHF
Erdgas Raumwärme	140 m <sup>2</sup>	16800 kWh	-	16800 kWh	293 CHF	177, 60 CHF	-115, 39 CHF

Quelle: Eigene Berechnung auf Grundlage von Bundesamt für Statistik 2019a; Eidgenössische Zollverwaltung 2018; OFEV 2019: o. S.; Stolz 2020 persönliche Korrespondenz und Sigrist et al. 2019: 19 ff..

Aus der Berechnung ist zu entnehmen, dass diese Gruppe im Durchschnitt mehr als alle anderen Beispielhaushalte verbraucht. Da die zwei Personen in diesem Haushalt auf überproportional viel Wohnfläche leben, ist die finanzielle Belastung durch die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe dementsprechend hoch. Im ersten Szenario fallen 315, 94 CHF an, woraus sich eine Pro Kopf Belastung von 157, 97 CHF ergibt. Im zweiten Szenario fallen Kosten von 249, 79 CHF (ca. 124,89 pro Kopf), im dritten Szenario sind es 153, 79 CHF (ca. 76, 89 CHF pro Kopf) und in dem letzten Szenario sind es 115, 40 CHF (57, 70 CHF pro Kopf).

Dieses Rechenbeispiel zeigt, dass die Pro- Kopf- Belastung durch die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe für die Vergleichshaushalte beinahe identisch ist. Problematisch ist jedoch, dass eine alleinstehende Rentnerin proportional eine höhere Belastung durch die Abgabe erfährt als ein Ehepaar, welches eventuell zwei Pensionen zur Verfügung stehen hat. Der Unterschied zwischen den beiden Berechnungsgruppe ist, wie bereits vermutet, nicht so gravierend wie in dem Beispiel der „alleinerziehenden Frau mit einer minderjährigen Person“ und der „Normfamilie“, allerdings ist auch hier festzustellen, dass die proportionale Belastung für eine alleinstehende Rentnerin höher ist.

## 9. Bewertung der Aspekte

Auf Grundlage der aufgestellten Berechnungen, stellt sich an dieser Stelle die Frage, ob und wie sich der Zugriff der untersuchten Bevölkerungsgruppen auf finanzielle Ressourcen durch die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe verändert hat (European Institute for Gender Equality 2016: 16). Es folgt eine Bewertung, sowie die Analyse der errechneten Aspekte.

### 9.1. Verteilungsaspekte der CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe

Für die erste Gruppe der „alleinerziehenden Frau mit einer minderjährigen Person“ verändert sich der Zugriff auf finanzielle Ressourcen insofern, als dass, die Pro-Kopf Pauschale in drei der vier untersuchten Szenarien keine ausreichende Entlastung für die anfallende CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe darstellt. Im letzten Szenario ergibt sich jedoch ein anderes Bild: Wird Erdgas lediglich für die Generierung von Raumwärme genutzt, so erhält der Haushaltstyp eine Rückzahlung (siehe Grafik 1). Ein Vergleich mit der Berechnung für die „Normfamilie“ zeigt, dass diese in allen Szenarien Vorteile gegenüber dem Haushalt der „alleinerziehenden Frau mit einer minderjährigen Person“ erlebt (siehe Grafik 1; 2). Zwar wird diese in den ersten beiden Szenarien ebenfalls finanziell durch die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe belastet, allerdings geschieht dies in einem geringeren Ausmaß als im Falle der ersten Untersuchungsgruppe (vgl., ebd.). Einen finanziellen Zuwachs kann dieser Haushaltstyp, als einziger der Untersuchungsgruppen, in zwei Szenarien verzeichnen (siehe Grafik 2).

Im Rechenbeispiel für die Untersuchungsgruppe „alleinstehende Rentnerin ab 65“ ist die proportional höchste finanzielle Belastung erkennbar (siehe Grafik 3). Dies lässt sich vor allem durch die Nutzung von überdurchschnittlich viel Wohnfläche erklären. Ein durch die Pro-Kopf Pauschale generierter finanzieller Zuwachs ist, anders als für den Haushaltstyp „alleinerziehende Frau mit einer minderjährigen Person“, für diese Untersuchungsgruppe in keinem Szenario feststellbar (siehe Grafik 3). An dem Berechnungsbeispiel zeigt sich, welchen Einfluss neben den Vulnerabilitätsaspekten des Geschlechts und der vulnerablen finanziellen Situation auch das Alter der Person im untersuchten Haushalt hat. Der intersektionale Wirkungseffekt der Maßnahme wird an dieser Stelle besonders deutlich.

An diesem Fallbeispiel ist außerdem besonders, dass davon auszugehen ist, dass die Vulnerabilität sich mit dem steigenden Alter der Untersuchungsperson verstärkt. Dies lässt sich dadurch erklären, dass Neurentnerinnen von aktuellen Rentenreformen profitieren, welche beispielsweise geleistete Reproduktionsarbeit anerkennen und in die Pension einfließen lassen (vgl., Gunten et al. 2015: 8). Frauen, welche vor 20 Jahren in Rente gegangen sind, profitieren nicht von den genannten Erneuerungen, woraus der Verdacht entsteht, dass die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe diese besonders hart treffen könnte (Gunten et al. 2015: 27). Der Vulnerabilitätsaspekt des Alters ist somit nicht statisch, sondern muss kontextsensibel betrachtet werden.

Hinsichtlich der Vergleichsgruppe „Normfamilie Rentner\*innen ab 65“ lässt sich eine andere Dynamik erkennen als in dem ersten Vergleich der Untersuchungsgruppen „alleinerziehende Frau mit einer minderjährigen Person“ und „Normfamilie“. Auch die „Normfamilie Rentner\*innen ab 65“ weist im Gegensatz zu den ersten beiden Untersuchungsgruppen, aufgrund der hohen Wohnfläche eine überproportionale finanzielle Belastung durch die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe auf (siehe Grafik 1, 2, 4). Die ohnehin oftmals prekären finanzielle Situation von „alleinstehenden Rentnerinnen ab 65“ lässt an dieser Stelle die Vermutung zu, dass diese Untersuchungsgruppe proportional am meisten von ihrem Einkommen in die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe investieren muss und somit von allen Untersuchungsgruppen am stärksten von dem regressiven Effekt der Maßnahme getroffen wird (vgl. Amacker et al. 2017: 2; vgl., Bertschy 2010: ix f.; siehe Grafik 1, 2, 3, 4; vgl., Gunten et al. 2015: 19; vgl., Schweizerische Konferenz der Gleichstellungsbeauftragten 2016: 1).

Zusammenfassend sind klare Abstufungen in der finanziellen Belastung der Untersuchungsgruppen durch die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe zu verzeichnen. Auffällig ist, dass der Haushaltstyp „Normfamilie“ mit Abstand die niedrigste proportionale finanzielle Belastung durch die Maßnahme erlebt. Wodurch dies bedingt sein könnte, wird im folgenden Kapitel weitergehend erörtert.

## 9.2. Einfluss der CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe auf die Reproduktion geschlechtsspezifischer Normen

Nachdem erörtert werden konnte, inwiefern sich der Zugriff der Untersuchungsgruppen auf finanzielle Ressourcen verändert hat, untersucht der folgende Analyseschritt, welche Auswirkungen die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe auf geschlechterspezifische Rollenvorstellungen und Normen hat (European Institute for Gender Equality 2016: 16). Für die vorliegende Arbeit wird diese Fragestellung erweitert. Neben den geschlechterspezifischen Normen werden auch die im theoretischen Teil der Arbeit rezipierten Dualismen zu den Vulnerabilitätskategorien „finanzielle Ressourcen“ und „Alter“ verwendet<sup>50</sup> (vgl., Lutz/ Wenning 2001: 20.)

Beginnt man die Analyse mit dem am wenigsten durch die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe belasteten Haushalt der „Normfamilie“, so zeigt sich, dass dieser auf beinahe allen Differenzlinien auf der

---

<sup>50</sup> Die Vulnerabilitätskategorie „Eigentumsstatus“ wird an dieser Stelle nicht weitergehend eingeordnet, da in den Berechnungen für die Haushalte davon ausgegangen worden ist, dass alle Untersuchungsgruppen zur Miete wohnen. In diesem Bereich sind somit alle Fallbeispiele als marginalisiert zu lesen.

Seite der privilegierten „Norm“ verortet werden kann<sup>51</sup>(siehe Grafik 2; vgl., Lutz & Wenning 2001: 20). Für diesen Haushalt ist im Länderkontext der Schweiz weder eine strukturelle finanzielle Benachteiligung festzustellen, noch zeichnet er sich durch eine Marginalisierung in der Vulnerabilitätskategorie „Geschlecht“ aus. Auch in der Kategorie „Alter“ ist davon auszugehen, dass dieser Haushalt, der nicht marginalisierten Norm entspricht, da die Normfamilie sich dadurch auszeichnet, dass beide volljährigen Personen im erwerbstätigen Alter sind (vgl., Schweizerische Konferenz der Gleichstellungsbeauftragten 2016: 1; vgl., Struffolino/ Bernardi 2017: 126).

Der proportional am stärksten von der CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe betroffen Haushalt der „alleinstehenden Rentnerin ab 65“ gehört hingegen in allen der konstruierten Vulnerabilitätskategorien zur abweichenden und somit marginalisierten Gruppe (siehe Grafik 3; vgl., Lutz/ Wenning 2001). Wie herausgearbeitet werden konnte, ist diese Gruppe in der Vulnerabilitätskategorie „finanzielle Ressourcen“ strukturell benachteiligt. Diese Benachteiligung ist sowohl an die Marginalisierung in der Kategorie „Geschlecht“ als auch an die Kategorie „Alter“ geknüpft (Bertschy et al. 2010: ix-x; vgl. Gunten et al. 2015: 11, 19; vgl., Lenz 2016: 115; Schweizerische Konferenz der Gleichstellungsbeauftragten 2016: 1).

Interessant ist, dass der Haushaltstyp „alleinerziehende Frau mit einer minderjährigen Person“ trotz einer Zugehörigkeit zur marginalisierten Gruppe von drei der vier erstellten Vulnerabilitätskategorien<sup>52</sup>, eine geringere finanzielle Belastung erfährt als beide Haushaltstypen, welche mit dem Vulnerabilitätsaspekt „hohes Alter“ verknüpft sind<sup>53</sup> (siehe Grafik 1, 3, 4). Dieses Ergebnis lässt den Schluss zu, dass das Alter einer Person für den Länderkontext der Schweiz im Untersuchungsjahr 2018 einen der relevantesten Reproduktionsfaktoren für die Regressivität der CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe dargestellt hat.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die ökonomischen Auswirkungen der CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe für Haushalte, welche der etablierten Norm entsprechen, geringer zu sein scheinen als für diejenigen, die von der Norm abweichen. Wie ausführlich beschrieben wurde,

---

<sup>51</sup> In der vorliegenden Arbeit bildet die einzige Ausnahme die Einordnung des Haushalts als „Mieter\*innen“. Eine Erhebung des Bundesamts für Statistik zeigt jedoch, dass Haushalte, welche aus einem Paar und Kind/ern bestehen in der Schweiz eine Eigentumsrate von 49% aufweisen. Bei Einelternerhaushalten sind es im Vergleich nur 29% (Bundesamt für Statistik 2020: 11).

<sup>52</sup> Der Haushaltstyp ist einem erhöhten Armutsrisiko, geschlechtsspezifischer Benachteiligung und, im Rechenbeispiel der vorliegenden Arbeit, dem Mieter\*innenstatus ausgesetzt (vgl., Amacker et al. 2017: 1; vgl., Csonka/ Mosimann 2017: 34; vgl., Struffolino/ Bernardi 2017: 124).

<sup>53</sup> „Alleinstehende Rentnerin ab 65“ und „Normfamilie Rentenalter“

gliedert sich die vorherrschende Normvorstellung in mehrere Bereiche. Für die in der vorliegenden Arbeit untersuchten Vulnerabilitätskategorien lässt sich festhalten, dass der Vulnerabilitätsaspekt „hohes Alter“ die stärksten negativen Auswirkungen auf den finanziellen Belastungsgrad der Haushalte für das Jahr 2018 im Länderkontext der Schweiz aufzuweisen scheint. Da Haushaltstypen, welche etablierten Normen entsprechen folglich durch die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe, gegenüber von der Norm abweichenden Haushalten, privilegiert werden, kann zu dem Schluss gekommen werden, dass ebendiese Normen durch die Maßnahme eher reproduziert als unterminiert werden.

## 10. Ausblick & Fazit

Die vorliegende Forschungsfrage

Welche ökonomischen Auswirkungen hatte die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe im Jahr 2018 auf vulnerable Haushalte in der Schweiz?

lässt sich insofern beantworten als das finanziell vulnerable Haushalte einem höheren Risiko ausgesetzt waren, durch die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe mit einer ökonomischen Belastung konfrontiert zu werden, als der schweizerische „Normhaushalt“. Das Risiko hierfür ist an die erarbeiteten Vulnerabilitätsaspekte gebunden, wobei anzumerken ist, dass diese einen unterschiedlichen Einfluss auf die Höhe der ökonomischen Belastung zu haben scheinen. Die in der Schweiz institutionalisierte Norm der „traditionellen Familie“ ist an dieser Stelle zu problematisieren, da sie bei der Entwicklung von sozialpolitischen Maßnahmen als Maßstab für die Abschätzung der Auswirkungen ebendieser genutzt zu werden scheint. Durch dieses Vorgehen werden nicht nur soziale Gruppen, welche dieser Norm nicht entsprechen, marginalisiert, sondern zusätzlich fehlerhafte Annahmen über den Bevölkerungsdurchschnitt reproduziert. So schreiben Gunten et al., dass seit den 1970er Jahren eine „Erosion“ der „traditionellen“ Familienstruktur in der Schweiz zu beobachten sei (Gunten et al. 2015: 10). Es erscheint zusammenfassend, als würde eine konstruierte Norm als Orientierungswert genutzt, welche allerdings nicht mehr den aktuellen Gegebenheiten entspricht. Eine intersektionale Perspektive auf die Bevölkerung der Schweiz scheint bei der Implementierung der CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe nicht eingenommen worden zu sein.

Da die Aussagekraft der vorliegenden Berechnungen durch die Beschränkung auf einzelne Haushaltstypen eher begrenzt ist, lässt sich nicht allgemein feststellen, ob die CO<sub>2</sub>-

Lenkungsabgabe in der Schweiz mit einem regressiven Effekt einhergeht. Ohnehin sind die vorliegenden Untersuchungsergebnisse lediglich für den Zeitraum des Jahres 2018 aussagekräftig, was sich durch Preisschwankungen bei der Besteuerung der fossilen Brennstoffe erklären lässt. Die genutzten Daten sind ebenfalls kritisch zu bewerten. So wurden die Daten zur durchschnittlichen Wohnfläche der Modellhaushalte unabhängig vom Eigentumsstatus erfasst, was die vorliegenden Ergebnisse verzerren könnte (vgl., Bundesamt für Statistik 2019a; 2019b). Weiterhin wurden in der vorliegenden Arbeit einige Vulnerabilitätsaspekte nicht untersucht. So könnte es sowohl von wissenschaftlichem als auch politischem und gesellschaftlichem Interesse sein, zu untersuchen inwiefern sich beispielsweise der Faktor Migration auf die finanzielle Vulnerabilität gegenüber der CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe auswirkt.

Ohnehin wäre es wünschenswert, wenn sich auf einer wissenschaftlichen Ebene eingehender mit der Korrelation zwischen sozioökonomischen Vulnerabilitätsaspekten und finanzieller Vulnerabilität in Hinblick auf die Implementierung marktwirtschaftlicher und/oder sozialpolitischer Maßnahmen beschäftigt würde. Nur so kann auf die spezifischen Bedürfnisse jener Gruppen eingegangen werden, welche von den angesprochenen Korrelationen betroffen sind. Ein Übergehen der strukturellen und intersektionalen Abhängigkeiten zwischen Herrschaftsregimen, scheint dazu zu führen, dass diese unsichtbar gemacht werden. Langfristig kann dieser Zustand dazu führen, dass marginalisierte Gruppen sich zunehmend als von der Gesellschaft ausgeschlossen wahrnehmen, was zu Depression und Isolation führen kann (ZHAW 2019: 37). Da, wie der Forschungsstand zeigen konnte, immer mehr Haushalte von der „traditionellen Norm“ abweichen, wäre es wünschenswert, wenn politische Maßnahmen an diesen Wandel angepasst würden (vgl., Gunten et al. 2015: 10).

Ein Lösungsansatz für die identifizierte Problematik wäre eine partielle Anpassung der CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe an die Bedürfnisse vulnerabler Gruppen. Dies könnte beispielsweise über zusätzliche Entlastungsmöglichkeiten für ebendiese realisiert werden. In der Provinz British Columbia werden derartige Maßnahmen bereits verfolgt, um eine überproportionale Belastung vulnerabler Gruppen zu vermeiden, was, wie Knowler in ihrer Studie belegen konnte, zu einer Minderung des regressiven Effekts der Maßnahme geführt hat (Knowler 2017: 27 f., 30). Ein solches Vorgehen wäre auch in der Schweiz ratsam.

Lediglich am Rande wurde in der vorliegenden Arbeit darauf hingewiesen, dass einige Studien zu dem Schluss kommen, dass die Effizienz einer CO<sub>2</sub>-Bepreisung für Privathaushalte ohnehin als eher eingeschränkt eingeschätzt wird (vgl. Ott/ Weber 2018: 21). Lessenich und Lange raten daher dazu, sich bei der Ausgestaltung der CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe eher auf die Beschränkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen von Unternehmen zu konzentrieren (Lessenich/ Lange 2019: 145). Da die Effizienz des untersuchten Instruments stark von diversen Variablen beeinflusst werden kann, ist unklar inwiefern sich diese Handlungsempfehlung universell anwenden lässt. Gerade aus diesem Grund sollte in Ländern, in welchen bereits eine CO<sub>2</sub>-Bepreisung implementiert wurde, regelmäßig überprüft werden, wie wirkungsvoll diese tatsächlich ist. Unabhängig davon sollten Unternehmen für einen effektiven Klimaschutz einen Preis für die von ihnen ausgestoßenen CO<sub>2</sub>-Emissionen zahlen.

Zusammenfassend soll die vorliegende Arbeit keinesfalls als Plädoyer gegen die Implementierung einer Bepreisung von CO<sub>2</sub> verstanden werden. Die Eindämmung des menschengemachten Klimawandels ist ein essenzielles Anliegen, welchem mit effizienten Maßnahmen begegnet werden muss (vgl., IPCC 2019: o.S.). Was an dieser Stelle viel mehr zum Ausdruck gebracht werden soll ist, dass es ebenfalls essenziell ist, eine nachhaltige Reformation der bestehenden Verhältnisse möglichst sozialgerecht zu gestalten. Zumindest für den Kontext der Schweiz lässt sich für die Untersuchungsgruppen sagen, dass die Bedürfnisse dieser nicht wahrgenommen zu werden scheinen. Die in dieser Arbeit gewonnen Erkenntnisse weisen folglich, besonders mit Hinblick auf die angestrebte Lenkungswirkung der CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe, auf einen akuten Handlungsbedarf in der Schweiz hin, um eine sozial gerechte Transformation in eine nachhaltige Gesellschaftsform zu ermöglichen.

# Anhang

## Bundesamt für Statistik (2019a)

Durchschnittliche Wohnfläche pro Bewohner in den bewohnten Wohnungen<sup>1)</sup> nach Altersklassen der Haushaltsmitglieder und nach Kanton

T 09.03.02.04.04

	Durchschnittliche Wohnfläche pro Bewohner (in m <sup>2</sup> )								Anteil Personen, die keiner Wohnung zugeordnet sind (in %)
	Total	Altersklassen der Haushaltsmitglieder			Weniger als 25 Jahre und 25 bis 64 Jahre	Weniger als 25 Jahre und 65 oder mehr Jahre	25 bis 64 Jahre und 65 oder mehr Jahre	Weniger als 25 Jahre, 25 bis 64 Jahre, 65 oder mehr Jahre	
		Weniger als 25 Jahre	25 bis 64 Jahre	65 oder mehr Jahre					
Schweiz	46	46	59	70	32	43	50	27	0.6
Zürich	45	42	56	69	31	44	49	27	0.6
Bern	46	46	58	67	31	41	49	26	0.5
Luzern	46	47	60	70	33	47	52	28	0.3
Uri	46	54	61	68	33	40	49	26	0.3
Schwyz	49	52	64	73	35	45	53	29	0.5
Obwalden	48	50	63	70	34	45	51	26	0.1
Nidwalden	50	51	63	72	34	47	52	32	0.2
Glarus	50	51	66	74	34	45	54	30	0.2
Zug	47	49	60	71	34	49	51	31	1.0
Freiburg	45	42	60	70	33	42	51	30	0.3
Solothurn	50	50	64	75	34	46	54	29	0.5
Basel-Stadt	41	41	50	64	27	35	41	24	1.5
Basel-Landschaft	48	47	61	71	33	43	51	29	0.4
Schaffhausen	51	51	66	75	34	43	55	27	0.9
Appenzell A. Rh.	51	54	68	75	35	39	56	30	0.1
Appenzell I. Rh.	49	52	65	76	35	40	53	31	0.4
St.Gallen	47	47	63	73	33	47	53	27	0.4
Graubünden	47	44	58	70	32	42	50	29	0.5
Aargau	50	52	65	76	35	48	56	28	0.4
Thurgau	51	53	67	77	36	52	58	31	0.3
Tessin	48	53	62	71	33	41	47	30	0.4
Vaud	43	39	54	69	31	45	49	31	0.3
Valais	46	47	58	69	32	42	46	27	0.5
Neuchâtel	45	46	59	68	31	44	49	29	0.2
Genève	36	50	48	65	27	38	38	22	2.8
Jura	47	51	64	72	33	48	50	30	0.5

Stand am 31. Dezember 2018

<sup>1)</sup> Bewohnte Wohnungen: Wohnungen, denen eindeutig mindestens eine Person zugeordnet werden konnten.

Es werden sämtliche Personen in Privathaushalten berücksichtigt, die in einer Gemeinde gemeldet sind, unabhängig vom Meldeverhältnis.

Quelle: BFS – GWS

© BFS 2019

Auskunft: Bundesamt für Statistik (BFS), Sektion POP, info.gws@bfs.admin.ch, Tel. 058 467 25 25

## Bundesamt für Statistik (2019b)

Durchschnittliche Wohnfläche pro Bewohner in den bewohnten Wohnungen<sup>1)</sup> nach Haushaltszusammensetzung und nach Kanton

T 09.03.02.04.06

	Durchschnittliche Wohnfläche pro Bewohner (in m <sup>2</sup> )											Anteil Personen, die keiner Wohnung zugeordnet sind (in %)	
	Total	Zusammensetzung der Privathaushalte											
		Ein erwachsener Mann	Eine erwachsene Frau	Zwei Erwachsene unterschiedlichen Geschlechts	Zwei Erwachsene gleichen Geschlechts	Drei oder mehr Erwachsene	Ein erwachsener Mann mit minderjähriger/en Person(en)	Eine erwachsene Frau mit minderjähriger/en Person(en)	Zwei Erwachsene unterschiedlichen Geschlechts mit minderjähriger/en Person(en)	Zwei Erwachsene gleichen Geschlechts mit minderjähriger/en Person(en)	Drei oder mehr Erwachsene mit minderjähriger/en Person(en)		Andere Haushaltstypen <sup>2)</sup>
Schweiz	46	77	82	55	47	36	44	38	31	32	26	59	0.6
Zürich	45	74	78	53	45	35	44	38	31	33	25	62	0.6
Bern	46	76	81	54	45	34	43	36	30	31	25	51	0.5
Luzern	46	79	82	56	49	37	44	38	32	33	27	62	0.3
Uri	46	83	88	56	50	36	43	37	32	38	27	( )	0.3
Schwyz	49	86	90	60	53	39	49	42	35	36	29	68	0.5
Obwalden	48	85	88	58	54	39	44	41	33	35	27	( )	0.1
Nidwalden	50	85	89	59	53	39	54	41	33	36	28	( )	0.2
Glarus	50	85	92	59	54	39	49	40	32	39	27	( )	0.2
Zug	47	79	85	57	51	38	45	42	33	38	29	( )	1.0
Freiburg	45	78	83	56	49	37	47	38	33	35	27	56	0.3
Solothurn	50	84	90	60	52	38	45	39	33	35	26	40	0.5
Basel-Stadt	41	63	70	45	38	29	35	32	27	26	21	65	1.5
Basel-Landschaft	48	83	88	57	49	37	47	38	32	33	26	43	0.4
Schaffhausen	51	84	90	60	51	39	46	39	33	36	27	( )	0.9
Appenzell A. Rh.	51	89	93	62	53	40	55	40	33	38	28	( )	0.1
Appenzell I. Rh.	49	89	93	62	56	40	51	41	34	38	31	( )	0.4
St.Gallen	47	81	86	58	51	37	46	39	32	34	26	72	0.4
Graubünden	47	75	82	54	47	36	45	38	31	33	27	44	0.5
Aargau	50	86	92	61	54	39	49	41	34	37	27	59	0.4
Thurgau	51	88	94	63	55	40	50	43	35	39	29	62	0.3
Tessin	48	83	88	53	50	35	44	40	32	34	27	62	0.3
Vaud	43	69	75	52	44	36	42	36	30	32	26	60	0.3
Valais	46	77	84	53	47	35	46	39	32	33	26	44	0.5
Neuchâtel	45	75	80	52	44	35	42	36	30	32	26	( )	0.2
Genève	36	67	72	45	39	29	37	33	27	26	20	70	2.8
Jura	47	83	88	57	49	37	44	36	31	32	27	67	0.5

Stand am 31. Dezember 2018

<sup>1)</sup> Bewohnte Wohnungen: Wohnungen, denen eindeutig mindestens eine Person zugeordnet werden konnten. Es werden sämtliche Personen in Privathaushalten berücksichtigt, die in einer Gemeinde gemeldet sind, unabhängig vom Meldeverhältnis.

<sup>2)</sup> Haushalt zusammengesetzt aus einer/mehreren minderjährigen Person(en)

( ) Entfällt, weil statistisch nicht sicher genug; weniger als 5 Beobachtungen

Quelle: BFS – GWS

© BFS 2019

Auskunft: Bundesamt für Statistik (BFS), Sektion POP, info.gws@bfs.admin.ch, Tel. 058 467 25 25

# Eidgenössische Zollverwaltung (2018)

CO<sub>2</sub>-Abgabe auf Brennstoffen

01.01.2018 / Seite 1 von 1

## Berechnung der Abgabesätze (Brennstoffe)

Abgabesatz Fr. 96.00 je Tonne CO<sub>2</sub>

Nr.	Produkt	Tarif-Nr.	CO <sub>2</sub> -Emissionsfaktor	96.00 Fr./ t CO <sub>2</sub>	Dichte	Ansatz in Fr.
1	Anthrazit-Steinkohle	2701.1100	2.36 kg je kg	22.66 Rp. je kg		226.60 je 1'000 kg
2	Steinkohle bitumenhaltig	2701.1200	2.36 kg je kg	22.66 Rp. je kg		226.60 je 1'000 kg
3	Steinkohle	2701.1900	2.36 kg je kg	22.66 Rp. je kg		226.60 je 1'000 kg
4	Briketts	2701.2000	2.36 kg je kg	22.66 Rp. je kg		226.60 je 1'000 kg
5	Braunkohle unaggl.	2702.1000	2.27 kg je kg	21.79 Rp. je kg		217.90 je 1'000 kg
6	Braunkohle aggl.	2702.2000	2.27 kg je kg	21.79 Rp. je kg		217.90 je 1'000 kg
7	Koks	2704.0000	2.84 kg je kg	27.26 Rp. je kg		272.60 je 1'000 kg
8	Benzin	2710.1291	2.32 kg je Liter	22.27 Rp. je Liter		222.70 je 1'000 Liter
9	Leuchtpetrol	2710.1991	2.51 kg je Liter	24.10 Rp. je Liter		241.00 je 1'000 Liter
10	Heizöl extraleicht	2710.1992	2.65 kg je Liter	25.44 Rp. je Liter		254.40 je 1'000 Liter
11	Heizöl mittel	2710.1992	3.17 kg je kg	30.43 Rp. je kg		304.30 je 1'000 kg
12	Heizöl schwer	2710.1992	3.17 kg je kg	30.43 Rp. je kg		304.30 je 1'000 kg
13	Sog. Bioheizöl (biogener Anteil bis 30 %)¹)	2710.2090	2.65 kg je Liter	25.44 Rp. je Liter		254.40 je 1'000 Liter
14	Erdgas verflüssigt	2711.1190	1.20 kg je Liter	11.52 Rp. je Liter		115.20 je 1'000 Liter
15	Propan verflüssigt	2711.1290	1.52 kg je Liter	14.59 Rp. je Liter		145.90 je 1'000 Liter
16	Butan verflüssigt	2711.1390	1.76 kg je Liter	16.90 Rp. je Liter		169.00 je 1'000 Liter
17	Ethylen, Propylen, Butylen, Butadien verflüssigt²)	2711.1490	1.95 kg je Liter	18.72 Rp. je Liter		187.20 je 1'000 Liter
18	Andere gasförmige Kohlenwasserstoffe verflüssigt³)	2711.1990	1.95 kg je Liter	18.72 Rp. je Liter		187.20 je 1'000 Liter
19	Erdgas gasförmig	2711.2190	2.66 kg je kg	25.54 Rp. je kg		255.40 je 1'000 kg
20	Andere gasförmige Kohlenwasserstoffe gasförmig	2711.2990	2.80 kg je kg	26.88 Rp. je kg		268.80 je 1'000 kg
21	Petrolkoks nicht calciniert	2713.1100	2.91 kg je kg	27.94 Rp. je kg		279.40 je 1'000 kg
22	Petrolkoks calciniert	2713.1200	2.91 kg je kg	27.94 Rp. je kg		279.40 je 1'000 kg
23	Sog. Bioheizöl (biogener Anteil mehr als 30 %)¹)	3826.0090	2.65 kg je Liter	25.44 Rp. je Liter		254.40 je 1'000 Liter

¹) CO<sub>2</sub>-Abgabe nur auf dem fossilen Anteil

²) Für die erwähnten Produkte wurde ein Durchschnittswert errechnet

³) Durchschnittswert gemäss Nr. 17 wurde übernommen

### Berechnungsbeispiele:

Bei der Verbrennung von 1 Liter **Heizöl extraleicht** entstehen 2.65 kg CO<sub>2</sub>; bei einem Ansatz von Fr. 96.- je Tonne CO<sub>2</sub> beträgt die Abgabe je Liter 25.44 Rp. bzw. je 1'000 Liter Fr. 254.40.  
Bei der Verbrennung von 1 kg **Erdgas** entstehen 2.66 kg CO<sub>2</sub>; bei einem Ansatz von Fr. 96.- je Tonne CO<sub>2</sub> beträgt die Abgabe je kg 25.54 Rp. bzw. je 1'000 kg Fr. 255.40.

## OFEV (2019)

### 2 Entwicklung des Rückverteilungsfaktors

	Ertrag CO <sub>2</sub> -Abgabe in Mio. CHF	Rückverteilung an die <b>Wirtschaft</b>		Rückverteilung an die <b>Bevölkerung</b>			CO <sub>2</sub> -Abgabe in CHF pro t CO <sub>2</sub>
		Faktor in CHF pro 1000 Franken abgerechneter AHV-Lohnsumme	Betrag für Rückverteilung in Mio. CHF	Betrag in CHF pro Person (Rückverteilung CO <sub>2</sub> - und VOC <sup>1</sup> -Abgabe)	Betrag aus CO <sub>2</sub> -Abgabe in Mio. CHF	Betrag aus VOC-Abgabe in Mio. CHF	
2008	221						12
2009	222						12
2010	589	1,311 <sup>2</sup>	360	81,60	502	138	36
2011	498	0,644	180	48,60	256	128	36
2012	552	0,493	140	42,00	215	119	36
2013	642	0,192	60 <sup>3</sup>	35,40	163	120	36
2014	758	0,573	180	52,20	297	126	60
2015	827	0,739	236	62,40	379	133	60
2016	1074	0,712	232	62,40	410	110	84
2017	1117	0,814	269	67,80	451	122	84
2018 <sup>4</sup>	1083	1,475	492	88,80	640	111	96
2019		1,293	439	76,80	554	108	96

<sup>1</sup> VOC = flüchtige organische Verbindungen

<sup>2</sup> Die Erträge aus der CO<sub>2</sub>-Abgabe der Jahre 2008, 2009 und 2010 wurden alle im Jahr 2010 zurückverteilt.

<sup>3</sup> Die Verringerung des Betrags für die Rückverteilung im Jahr 2013 ist im Wesentlichen auf eine zu hohe Schätzung des Abgabeertrags für das Jahr 2011 (welches besonders mild war), auf einen tieferen erwarteten Abgabeertrag für das Jahr 2013 sowie auf die Einführung des Technologiefonds zurückzuführen, dem jährlich 25 Millionen Franken aus dem Abgabeertrag zufließen.

<sup>4</sup> Seit 2018 werden nicht ausbezahlte Beträge aus dem Gebäudeprogramm ebenfalls zurückverteilt. 2018 flossen 200 Millionen Franken aus dem Gebäudeprogramm an Bevölkerung und Wirtschaft zurück. Zudem werden seit 2018 die Gelder, die im laufenden Jahr vom Gebäudeprogramm nicht ausbezahlt werden, ebenfalls zurückverteilt. Fristbedingt fließen diese Gelder zunächst vollumfänglich an die Wirtschaft zurück. Zwei Jahre danach wird dies korrigiert, indem der Betrag, welcher an die Bevölkerung zurückverteilt wird, aufgestockt wird.

## Korrespondenz mit Manuel Stolz

Sehr geehrte Frau Jendrzewski

Besten Dank für Ihre Anfrage und das Interesse an der CO<sub>2</sub>-Abgabe. Das entsprechende Merkblatt für das Jahr 2018 finden Sie im Anhang. Dazumal haben wir jedoch den Abgabesatz pro kWh nicht darauf publiziert, weshalb ich Ihnen nachfolgend die Abgabesätze für Erdgas, gasförmig seit 2008 aufgeführt habe:

Jahr	Abgabesatz Fr./1000 kg	Abgabesatz Rp./kWh
2008	30.70	0.217
2009	30.70	0.217
2010	92.10	0.650
2011	92.10	0.650
2012	92.10	0.650
2013	92.10	0.650
2014	153.60	1.084
2015	153.60	1.093
2016	216.70	1.517
2017	216.70	1.496
2018	255.40	1.744
2019	255.40	1.738
2020	255.40	1.741

Freundliche Grüsse

**Manuel Stolz**, dipl. Betriebswirtschafter HF  
Sektionschef

Eidgenössisches Finanzdepartement EFD  
Eidgenössische Zollverwaltung EZV  
Direktionsbereich Grundlagen  
Sektion VOC, Automobilsteuer, Rückerstattungen

Monbijoustrasse 91, 3003 Bern

Tel +41 58 462 65 37  
[manuel.stolz@ezv.admin.ch](mailto:manuel.stolz@ezv.admin.ch)  
[www.ezv.admin.ch](http://www.ezv.admin.ch)

## Einverständniserklärung Manuel Stolz

Sehr geehrte Frau Jendrzewski

Sehr gerne gebe ich Ihnen das Einverständnis die gelieferten Werte für Ihre Bachelorarbeit verwenden zu dürfen. Ich wünsche Ihnen einen erfolgreichen Abschluss Ihrer Arbeit!

Freundliche Grüsse  
Manuel Stolz

## Berechnungen für die Untersuchungsgruppen

### Formel zur Berechnung der Differenz

$$\left(\frac{\text{Verbrauch insgesamt} \times \text{Abgabesatz in Rappen}}{100}\right) - (\text{Pro – Kopf Pauschale} \times \text{Anzahl Haushaltsmitglieder}) = \text{Differenz}$$

### Grafik 1 - „Alleinerziehende Frau mit einer minderjährigen Person“

Szenario 1: Raumwärme und Warmwasser werden mit Heizöl generiert:

$$\left(\frac{11721 \times 25,44 \text{ Rp}}{100}\right) - (88,80 \text{ CHF} \times 2) = 120,5568 \text{ CHF}$$

Szenario 2: Raumwärme wird mit Heizöl generiert:

$$\left(\frac{9121 \times 25,44 \text{ Rp}}{100}\right) - (88,80 \text{ CHF} \times 2) = 54,4128 \text{ CHF}$$

Szenario 3: Raumwärme und Warmwasser werden mit Erdgas generiert:

$$\left(\frac{11320 \text{ kWh} \times 1,744 \text{ Rp}}{100}\right) - (88,80 \text{ CHF} \times 2) = 19,8208 \text{ CHF}$$

Szenario 4: Warmwasser wird mit Erdgas generiert:

$$\left(\frac{9120 \text{ kWh} \times 1,744 \text{ Rp}}{100}\right) - (88,80 \text{ CHF} \times 2) = -18,5472 \text{ CHF}$$

### Grafik 2 - „Normfamilie“

Szenario 1: Raumwärme und Warmwasser werden mit Heizöl generiert:

$$\left(\frac{15061 \times 25,44 \text{ Rp}}{100}\right) - (88,80 \text{ CHF} \times 3) = 116,7264 \text{ CHF}$$

Szenario 2: Raumwärme wird mit Heizöl generiert:

$$\left(\frac{11161 \times 25,44 \text{ Rp}}{100}\right) - (88,80 \text{ CHF} \times 3) = 17,5104 \text{ CHF}$$

Szenario 3: Raumwärme und Warmwasser werden mit Erdgas generiert:

$$\left(\frac{14460 \text{ kWh} \times 1,744 \text{ Rp}}{100}\right) - (88,80 \text{ CHF} \times 3) = -14,2176 \text{ CHF}$$

Szenario 4: Warmwasser wird mit Erdgas generiert:

$$\left(\frac{11160 \text{ kWh} \times 1,744 \text{ Rp}}{100}\right) - (88,80 \text{ CHF} \times 3) = -71,7696 \text{ CHF}$$

### Grafik 3 – „Alleinstehende Rentnerin ab 65“

Szenario 1: Raumwärme und Warmwasser werden mit Heizöl generiert:

$$\left(\frac{970 \text{ l} \times 25,44 \text{ Rp}}{100}\right) - (88,80 \text{ CHF}) = 157,968 \text{ CHF}$$

Szenario 2: Raumwärme wird mit Heizöl generiert:

$$\left(\frac{840 \text{ l} \times 25,44 \text{ Rp}}{100}\right) - (88,80 \text{ CHF}) = 124,896 \text{ CHF}$$

Szenario 3: Raumwärme und Warmwasser werden mit Erdgas generiert:

$$\left(\frac{9500 \text{ kWh} \times 1,744 \text{ Rp}}{100}\right) - (88,80 \text{ CHF}) = 76,88 \text{ CHF}$$

Szenario 4: Warmwasser wird mit Erdgas generiert:

$$\left(\frac{8400 \text{ kWh} \times 1,744 \text{ Rp}}{100}\right) - (88,80 \text{ CHF}) = 57,696 \text{ CHF}$$

### Grafik 4 – „Normfamilie Rentner\*innen ab 65“

Szenario 1: Raumwärme und Warmwasser werden mit Heizöl generiert:

$$\left(\frac{1940 \text{ l} \times 25,44 \text{ Rp}}{100}\right) - (88,80 \text{ CHF} \times 2) = 315,936 \text{ CHF}$$

Szenario 2: Raumwärme wird mit Heizöl generiert:

$$\left(\frac{1680 \text{ l} \times 25,44 \text{ Rp}}{100}\right) - (88,80 \text{ CHF} \times 2) = 249,792 \text{ CHF}$$

Szenario 3: Raumwärme und Warmwasser werden mit Erdgas generiert:

$$\left(\frac{19000 \text{ kWh} \times 1,744 \text{ Rp}}{100}\right) - (88,80 \text{ CHF} \times 2) = 153,76 \text{ CHF}$$

Szenario 4: Warmwasser wird mit Erdgas generiert:

$$\left(\frac{16800 \text{ kWh} \times 1,744 \text{ Rp}}{100}\right) - (88,80 \text{ CHF} \times 2) = 115,392 \text{ CHF}$$

## Erklärung zur Prüfungsleistung

Name, Vorname: Jendrzejewski, Sophia

Matrikelnummer: 6335643

Studiengang: Politikwissenschaften, Gender Studies

Die am FB03 gültige Definition von Plagiaten ist mir vertraut und verständlich:

„Eine am FB03 eingereichte Arbeit wird als Plagiat identifiziert, wenn in ihr nachweislich fremdes geistiges Eigentum ohne Kennzeichnung verwendet wird und dadurch dessen Urheberschaft suggeriert oder behauptet wird. Das geistige Eigentum kann ganze Texte, Textteile, Formulierungen, Ideen, Argumente, Abbildungen, Tabellen oder Daten umfassen und muss als geistiges Eigentum der Urheberin/des Urhebers gekennzeichnet sein. Sofern eingereichte Arbeiten die Kennzeichnung vorsätzlich unterlassen, provozieren sie einen Irrtum bei denjenigen, welche die Arbeit bewerten und erfüllen somit den Tatbestand der Täuschung.“

Ich versichere hiermit, dass ich die eingereichte Arbeit mit dem Titel

„Die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe: Ökonomische Auswirkungen auf vulnerable Haushaltstypen.“

nach den Regeln guter wissenschaftlicher Praxis angefertigt habe. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Veröffentlichungen oder aus anderen fremden Mitteilungen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht. Die vorliegende Arbeit ist von mir selbständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Quellen und Hilfsmittel verfasst worden. Ebenfalls versichere ich, dass diese Arbeit noch in keinem anderen Modul oder Studiengang als Prüfungsleistung vorgelegt wurde.

Mir ist bekannt, dass Plagiate auf Grundlage der Studien- und Prüfungsordnung im Prüfungsamt dokumentiert und vom Prüfungsausschuss sanktioniert werden. Diese Sanktionen können neben dem Nichtbestehen der Prüfungsleistung weitreichende Folgen bis hin zum Ausschluss von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen für mich haben.

---

Ort, Datum, Unterschrift

Diese Erklärung ist der Prüfungsleistung als Anhang beizufügen.

Prüfungsleistungen ohne diese Erklärung werden nicht zur Bewertung angenommen.

## Literaturverzeichnis

- Abrell, Jan/ Betz, Regina/ Kosch, Mirjam/ Piana, Valentina/ Schleiniger, Reto/ Stünzi, Anna (2018): *Zur schweizerischen Klimapolitik: Wie effizient ist die Bepreisung des fossilen Energieverbrauchs?* Zürich: SCCER Crest.
- Amacker, Michele/ Funke, Sebastian/ Wenger, Nadine (2017): *Alleinerziehende und Armut in der Schweiz. Eine Studie im Auftrag von Caritas Schweiz.* Bern: Universität Bern.
- Anthias, Floya/ Nira Yuval-Davis (1992): *Racialized Boundaries. Race, Nation, Gender, Colour and Class and the Anti-Racist Struggle.* London, New York: Routledge.
- Bach, Stefan/ Isaak, Niklas/ Kemfert, Claudia/ Kunert, Uwe/ Schill, Wolf-Peter/ Schmalz, Sophie; Wägner, Nicole/ Zaklan, Aleksandar (2019): *CO<sub>2</sub>-Bepreisung im Wärme- und Verkehrssektor: Diskussion von Wirkungen und alternativen Entlastungsoptionen.* Berlin: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung Berlin.
- Backhouse, Maria/ Tittor, Anne (2019): Für eine intersektionale Perspektive auf globale sozial-ökologische Ungleichheiten. In: Klaus Dörre, Hartmut Rosa, Karina Becker, Sophie Bose, Benjamin Seyd (Hrsg.): *Große Transformation? Zur Zukunft moderner Gesellschaften. Sonderband des Berliner Journals für Soziologie.* Wiesbaden: Springer VS, S. 297–309.
- Baranzini, Andrea/ Bresch, David N./ Bruchez, Pierre-Alain/ Mathys, Nicole A./ Thalmann, Philippe (2019): Chancen und Auswirkungen einer CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe auf Treibstoffe. In: *Swiss Academies Factsheets* 14 (5). Online: <http://doi.org/10.5281/zenodo.3541549> (zuletzt geprüft am 23.06.2020).
- Beck, Marisa/ Rivers, Nicholas/ Wigle, Randall/ Yonezawa, Hidemichi (2015): Carbon tax and revenue recycling: Impacts on households in British Columbia. In: *Resource and Energy Economics* 41, S. 40–69.
- Bérard Bourban, Christelle (2018): *Die Wohnverhältnisse der älteren Menschen in der Schweiz, 2016.* Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.
- Bertschy, Kathrin/ Müller, André/ Marti, Michael/ Walker, Philipp (2010): *Herabsetzung der Eintrittsschwelle in der 1. BVG-Revision.* Bern: Bundesamt für Sozialversicherung.
- Blasch, Julia/ Boogen, Nina/ Fillipini, Massimo/ Kumar, Nilkanth (2017): Explaining electricity demand and the role of energy and investment literacy on end-use efficiency of Swiss households. In: *Energy Economics* (68), S. 89–102.
- Blickhäuser, Angelika/ von Barga, Henning (2015): *Gender-Mainstreaming-Praxis. Arbeitshilfen zur Anwendung der Analysekategorie "Gender" in Gender-Mainstreaming-Prozessen.* 4., überarb. Aufl. Berlin: Heinrich-Böll-Stiftung.
- Blum, Johannes/ Britto Schiller, Raphael de/ Löschel, Andreas/ Pfeiffer, Johannes/ Pittel, Karen/ Potrafke, Niklas/ Schmitt, Alex (2019): Zur Bepreisung von CO<sub>2</sub>-Emissionen. Ergebnisse aus dem Ökonomenpanel. In: *ifo Schnelldienst* 72 (16), S. 60–65.
- Branger, Katja (2019): *Auf dem Weg zur Gleichstellung von Frau und Mann. Stand und Entwicklung.* Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.
- Brännlund, Runar/ Nordström, Jonas (2004): Carbon tax simulations using a household demand model. In: *European Economic Review* 48 (1), S. 211–233.

Bubna-Litic, Karen/ Chalifour, Nathalie J. (2012): Are climate change policies fair to vulnerable communities? The impact of British Columbia's carbon tax and Australia's carbon pricing policy on indigenous communities. In: *Dalhousie Law Journal* 35 (1), S. 127–178.

Bundesamt für Statistik (2019a): *Durchschnittliche Wohnfläche pro Bewohner in den bewohnten Wohnungen nach Altersklassen der Haushaltsmitglieder und Kanton. 2018*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.

Bundesamt für Statistik (2019b): *Durchschnittliche Wohnfläche pro Bewohner in den bewohnten Wohnungen nach Haushaltszusammensetzung und nach Kanton. 2018*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.

Bundesamt für Statistik (2020): *Bau- und Wohnungswesen 2018. Themenbereich «Bau- und Wohnungswesen»*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.

Bundesamt für Umwelt BAFU (2019): CO<sub>2</sub>-Abgabe. Online: <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/fachinformationen/klimapolitik/co2-abgabe.html> (zuletzt geprüft am 11.01.2020).

Schweizerischer Bundesrat (2018): *Umwelt Schweiz - Bericht des Bundesrates*. Bern: Schweizerischer Bundesrat.

Butler, Judith/ Gambetti, Zeynep/ Sabsay, Leticia (2016): *Vulnerability in Resistance*. London: Duke University Press.

Callan, Tim/ Lyons, Seán/ Scott, Susan/ Tol, Richard S.J./ Verde, Stefano (2008): *The Distributional Implications of a Carbon Tax in Ireland*. Dublin: Economic and Social Research Institute.

Chapa, Joana/ Ortega, Araceli (2017): Carbon tax effects on the poor: a SAM-based approach. In: *Environmental Research Letters* (12), S. 1–13.

Collins, Patricia Hill (1990): *Black Feminist Thought: Knowledge, Consciousness, and the Politics of Empowerment*. Boston: Unwin Hyman.

Csonka, Yvon/ Mosimann, Andrea (2017): *Familien in der Schweiz. Statistischer Bericht 2017*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.

Degele, Nina/ Winker, Gabriele (2011): Intersektionalität als Beitrag zu einer gesellschaftstheoretisch informierten Ungleichheitsforschung. In: *Berliner Journal für Soziologie* 21, S. 69–90.

Edenhofer, Ottmar/ Flachsland, Christian/ Kalkuhl, Matthias/ Knopf, Brigitte/ Pahle, Michael (2019): *Optionen für eine CO<sub>2</sub>-Preisreform. MCC-PIK-Expertise für den Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung*. Berlin: Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change gGmbH/Potsdam-Institut für Klimaerforschung e.V. Berlin.

Eidgenössisches Department für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation DETEC (2018): *Fact Sheet on the Impact Assessment and Evaluation of the CO<sub>2</sub> Levy on Fuels*. Bern: Eidgenössisches Department für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation DETEC.

Eidgenössische Zollverwaltung (2018): *CO<sub>2</sub>-Abgabe auf Brennstoffen. Berechnung der Abgabesätze (Brennstoffe)*. Bern: Eidgenössische Zollverwaltung.

Enßle, Friederike/ Helbrecht, Ilse (2017): *Ungleichheit, Intersektionalität und Alter(n) – für eine räumliche Methodologie in der Ungleichheitsforschung*. Berlin: Humboldt-Universität.

European Institute for Gender Equality (2016): *Gender Impact Assessment. Gender Mainstreaming Toolkit*. Vilnius: European Institute for Gender Equality.

Farrell, Niall (2015): *What factors drive inequalities in carbon tax incidence? Decomposing socioeconomic inequalities in carbon tax incidence in Ireland*. Dublin: The Economic and Social Research Institute.

Filippini, Massimo/ Blasch, Julia/ Boogen, Nina/ Kumar, Nilkanth (2018): *Energy efficiency, bounded rationality and energy-related financial literacy in the Swiss household sector Final Report*. Bern: Swiss Federal Office of Energy.

Fraser, Nancy (2001): *Die halbierte Gerechtigkeit. Schlüsselbegriffe des postindustriellen Sozialstaats*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Frodel, Manuel (2019): *CO<sub>2</sub>-Bepreisung in den nicht in den Emissionshandel integrierten Sektoren: Optionen für eine sozial ausgewogene Ausgestaltung*. Essen: RWI consult GmbH/ BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft.

Frondel, Manuel/ Kutzschbauch, Ole/ Sommer, Stephan/ Traub, Stefan (2019): *Die Gerechtigkeitslücke in der Verteilung der Kosten der Energiewende auf die privaten Haushalte*. Essen: RWI Materialien Diskussionspapier (113). Online: DOI: 10.1515/pwp-2017-0034 (zuletzt geprüft am 23.06.2020).

Fuchs, Gesine (2018): *Gleichstellungspolitik in der Schweiz. Einführung in ein Umstrittenes Politikfeld*. Leverkusen-Opladen: Barbara Budrich Verlag.

Gagnebin, Murielle/ Graichen, Patrick/ Lenck, Thorsten (2019): *Die Gelbwesten-Protteste: Eine (Fehler-)Analyse der französischen CO<sub>2</sub>-Preispolitik. Hintergrund*. Berlin: Agora Energiewende.

Goldschmidt, Nils/ Wolf, Stephan (2019): *Klimaschutz auf Kosten der Armen? Vorschläge für eine markt- und sozialverträgliche Umsetzung von CO<sub>2</sub>-Steuern und des Emissionshandels*. Freiburg: Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Institute of Economic Research.

Guggisberg, Martina/ Häni, Stephan (2014): *Armut im Alter*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.

Gunten, Luzius von/ Zürcher, Pascale/ Pulver, Caroline/ Fluder, Robert/ Koch, Kilian (2015): *Existenzsicherung im Alter. Risikofaktoren und Ursachen für EL-Bezüge bei AHV-Neurentnern und -Neurentnerinnen*. Bern: Berner Fachhochschule.

Habermas, Jürgen (2014): *Faktizität und Geltung. Beiträge zur Diskurstheorie des Rechts und des demokratischen Rechtsstaats*. 5. Auflage. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Heindl, Peter/ Kanschik, Philipp/ Schüssler, Rudolf (2017): Anforderungen an Energiearmutsmaße. Ein Beitrag zur normativen und empirischen Definition. In: Katrin Großmann, André Schaffrin, Christian Smigiel (Hrsg.): *Energie und soziale Ungleichheit. Zur gesellschaftlichen Dimension der Energiewende in Deutschland und Europa*. Wiesbaden: Springer VS, S. 241–262.

Hinsch, Winfried (2016): Distributive Gerechtigkeit. In: Anna Goppel, Corinna Mieth, Christian Neuhäuser (Hrsg.): *Handbuch Gerechtigkeit*. Stuttgart: J.B. Metzler Verlag, S. 77–86.

Intergovernmental Panel on Climate Change IPCC (2019): *IPCC-Sonderbericht über 1,5 °C globale Erwärmung*. Bern, Bonn, Wien: SCNAT/ Deutsche IPCC-Koordinierungsstelle/ Umweltbundesamt GmbH.

Kaijser, Anna/ Kronsell, Annica (2014): Climate change through the lens of intersectionality. In: *Environmental Politics* (23), S. 417–433.

- Kemmler, Andreas/ Spillmann, Thorsten/ Piégsa, Alexander/ Notter, Benedikt/ Cox, Brian/ Jakob, Martin/ Catenazzi, Giacomo (2019): *Analyse des schweizerischen Energieverbrauchs 2000 - 2018 nach Verwendungszwecken*. Bern: Bundesamt für Energie.
- King, Deborah K. (1988): Multiple Jeopardy, Multiple Consciousness: The Context of Black Feminist Ideology. In: *Signs: Journal of Women in Culture and Society* 14 (1), S. 42 – 72.
- Knowler, Jessica (2017): *British Columbia's carbon tax: Addressing gender, age and locational impacts*. Burnaby: Simon Fraser University.
- Labandeira, X./ Labeaga, J.M. (1999): Combining input–output analysis and micro-simulation to assess the effects of carbon taxation on Spanish households. In: *Fiscal Studies* 30 (3), S. 305–320.
- Lenz, Ilse (2016): Klasse, Geschlecht, Intersektionalität. In: *PERIPHERIE* 35 (137), S. 114–116.
- Lessenich, Stephan/ Lange, Jörg (2019): CO2-Preis jetzt – sozialverträglich und verursachergerecht. In: *Zeitschrift für Wirtschaftspolitik* 68 (2), S. 141–148.
- Lutz, Helma/ Herrera Vivar, María Teresa/ Supik, Linda (2013): Fokus Intersektionalität - eine Einleitung. In: Helma Lutz, María Teresa Herrera Vivar, Linda Supik (Hrsg.): *Fokus Intersektionalität. Bewegungen und Verortungen eines vielschichtigen Konzeptes*. 2., überarbeitete Aufl. Wiesbaden: Springer VS.
- Lutz, Helma/ Wenning, Norbert (2001): Differenzen über Differenz – Einführung in die Debatten. In: Helma Lutz und Norbert Wenning (Hrsg.): *Unterschiedlich verschieden. Differenz in der Erziehungswissenschaft*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 11–24.
- Mackinnon, Catharine A. (1991): *Toward a feminist theory of the state*. 1. Aufl., Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- McCall, Leslie (2005): The Complexity of Intersectionality. In: *Signs: Journal of Women in Culture and Society* 30 (3), S. 1771–1800.
- Neuhoff, Karsten/ von Lüpke, Heiner/ Piantieri, Carlotta (2017): *Das Kyoto-Protokoll feiert 20. Geburtstag*. Berlin: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung Berlin.
- Nussbaum, Martha (2011): *Creating Capabilities: The Human Development Approach*. Cambridge: Harvard University Press.
- Office fédéral de l'environnement OFDV (2019): *Faktenblatt. Rückverteilung der CO2-Abgabe: von der Einführung bis heute*. Bern: Office fédéral de l'environnement.
- Ott, Laurent/ Weber, Sylvain (2018): *The impact of CO2 taxation on Swiss households heating demand*. Neuchâtel: University of Neuchatel/ Institute of Economic Research.
- Schultz, Irmgard/ Stieß, Immanuel (2005): Eine Methode zum Identifizieren von Gender Impacts in der sozial-ökonomischen Forschung. In: *Die Einführung von Emissionshandelssystemen als sozial-ökologischer Transformationsprozess. Klimapolitik und Gender. Eine Sondierung möglicher Gender Impacts des Europäischen Emissionshandelssystems*. (11), S. 57–67.
- Schweizerische Konferenz der Gleichstellungsbeauftragten (2016): *Schweizerische Konferenz der Gleichstellungsbeauftragten. Teilzeitarbeit und Rente: Unsere Altersvorsorge hat ein ausgezeichnetes Gedächtnis*. Online:  
[https://www.zh.ch/internet/justiz\\_innere/ffg/de/familie/steuer\\_sozialsystem/\\_jcr\\_content/content](https://www.zh.ch/internet/justiz_innere/ffg/de/familie/steuer_sozialsystem/_jcr_content/content)

Par/morethemes/morethemesitems/teilzeit\_und\_rente\_s.spooler.download.1465540224999.pdf/sk\_g\_2016\_teilzeit\_u\_rente\_zusf\_u\_empf.pdf (zuletzt geprüft am 23.06.2020).

Scott, Jonathan M./ Hussain, Javed (2019): Exploring intersectionality issues in entrepreneurial finance: Policy responses and future research directions. In: *Strategic Change* 28 (1), S. 37–45.

Seltmann, Gudrun/ Röhr, Ulrike/ Schultz, Irmgard/ Stiess, Immanuel (2005): *Die Einführung von Emissionshandelssystemen als sozial-ökologischer Transformationsprozess. Joint Emissions Trading as a Socio-Ecological Transformation. Klimapolitik und Gender. Eine Sondierung möglicher Gender Impacts des Europäischen Emissionshandelssystems*. Wuppertal: Bundesministerium für Bildung und Forschung.

Sen, Amartya K. (2009): *The Idea of Justice*. Cambridge: Harvard University Press.

Sigrist, Donald/ Iten, Rolf/ Zimmermann, Michel (2019): *Finanzielle Auswirkungen von Abgaben auf Brennstoffe, Treibstoffe und Flugtickets. Rechenbeispiele für ausgewählte Haushalte*. Zürich: swisscleantech.

Smith, Z. (2000): *The petrol tax debate*. London: The Institute for Fiscal Studies.

Stolz, Manuel (2020): *Rückerstattung der CO<sub>2</sub>-Abgabe 2018*. Persönliche Korrespondenz (siehe Anhang).

Struffolino, Enanuela/ Bernardi, Laura (2017): Vulnerabilität alleinerziehender Mütter in der Schweiz aus einer Lebensverlaufperspektive. In: *ZSE* 37 (2), S. 123–141.

Symons, E./ Speck, S./ Proops, J. (2000): *The effects of pollution and energy taxes across the European income distribution*. Keele: Keele University Working Paper.

Tiezzi, Silvia (2005): The welfare effects and the distributive impact of carbon taxation on Italian households. In: *Energy Policy* 33 (12), S. 1597–1612.

Villa, Paula-Irene (2013): Verkörperung ist immer mehr. Intersektionalität, Subjektivierung und der Körper. In: Helma Lutz, María Teresa Herrera Vivar, Linda Supik (Hrsg.): *Fokus Intersektionalität. Bewegungen und Verortungen eines vielschichtigen Konzeptes*. 2., überarbeitete Aufl. Wiesbaden: Springer VS, S. 223-242.

Welfans, Paul J. J. (2019): *Klimaschutzpolitik – Das Ende der Komfortzone. Neue wirtschaftliche und internationale Perspektiven zur Klimadebatte*. 1. Auflage. Wiesbaden: Springer VS.

Williams III, Roberto C./ Gordon, Hal/ Burtraw, Dallas/ Carbone, Jared C./ Morgenstern, Richard D. (2015): The Initial Incidence of a Carbon Tax across Income Groups. In: *National Tax Journal* 68 (1), S. 195–214.

Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften ZHAW (2019): *Zusammenhang zwischen Einkommens- und Energiearmut sowie die Folgen energetischer Sanierungen für vulnerable Gruppen. Eine qualitative Analyse*. Grenchen: Bundesamt für Wohnungswesen BWO/Schweizerische Eidgenossenschaft.