April 2025

Gutachten zum Deutschen Stufenmodell zur Verteilung der CO2-Abgabe

EnergieSchweiz
Bundesamt für Energie BFE

Pulverstrasse 13
CH-3063 Ittigen

Postadresse:
CH-3003 Bern

Infoline 0848 444 444
energieschweiz.ch

Autoren
Burkhalter Rechtsanwälte AG
Hochschule Luzern Technik & Architektur
Verein Green Building Schweiz

Diese Studie wurde im Auftrag von EnergieSchweiz erstellt mit der Projektbegleitung von Herrn Andrea Streit, BFE

Für den Inhalt sind alleine die Autoren verantwortlich.

1. Executive Summary - DE

Das vorliegende Gutachten, welches im Auftrag des Bundesamts für Energie (BFE) entstand, untersucht die Möglichkeit, das in Deutschland eingeführte Stufenmodell zur Aufteilung der CO_2-Kosten auf das Schweizer Recht zu übertragen. Ziel ist es, eine fundierte Grundlage für politische und gesetzgeberische Entscheidungen zu schaffen, um einen fehlenden Anreiz zu korrigieren und energetische Sanierungen im Wohnungssektor der Schweiz gezielt zu fördern. Die Untersuchung gliedert sich in drei Teile, die jeweils von spezialisierten Institutionen erstellt wurden:

- **Teil 1 – Juristische Analyse** (Burkhalter Rechtsanwälte AG): Prüfung der rechtlichen Voraussetzungen und Kompatibilität des deutschen Modells mit dem Schweizer Recht.
- **Teil 2 – Wirtschaftliche Auswertung** (Hochschule Luzern – Technik & Architektur): Modellierung und Quantifizierung möglicher Auswirkungen eines Stufenmodells in der Schweiz.
- **Teil 3 – Politische und wirtschaftliche Umsetzbarkeit** (Verein Green Building Schweiz): Einschätzung der praktischen Einführung auf politischer und sektoraler Ebene.

Teil 1: Juristische Analyse
Der erste Teil beleuchtet das deutsche Stufenmodell, das auf dem CO_2-Kostenaufteilungsgesetz (CO2KostAufG) basiert. Seit 2023 werden CO_2-Kosten je nach Energieeffizienz des Gebäudes zwischen Vermieter und Mieter aufgeteilt. Die politische Logik besteht darin, einen Teil der Umweltkosten ineffizienter und veralteter Gebäude auf Immobilieneigentümer abzuwälzen und so einen direkten Anreiz für die energetische Sanierung zu schaffen. Die rechtliche Analyse zeigt, dass das deutsche System eng mit der nationalen Regelung zur individuellen Verbrauchserfassung (Heizkostenverordnung) verbunden ist und ein flächendeckendes und obligatorisches System zur Messung des Energieverbrauchs für jede Wohneinheit voraussetzt.

In der Schweiz hingegen ist die Situation anders: Der CO_2-Ausstoss von Brennstoffen wird derzeit vollständig über die Nebenkostenabrechnung auf die Mieterinnen und Mieter umgelegt. Und eine allgemeine Verpflichtung zur individuellen Verbrauchserfassung besteht nur bei Neubauten und umfassenden Sanierungen. Schliesslich liegt die Zuständigkeit für den Erlass von Vorschriften im Gebäudebereich bei den Kantonen.

Die rechtliche Analyse zeigt, dass eine solche Aufteilung grundsätzlich auch in der Schweiz möglich wäre, allerdings tiefgreifende gesetzliche Anpassungen nötig wären – insbesondere im Mietrecht und bei der Pflicht zur individuellen Verbrauchserfassung. Dabei wird zwischen verbrauchsabhängigen (wie in Deutschland) und verbrauchsunabhängigen Systemen (z. B. mittels GEAK-Klassifizierung) differenziert. Der verbrauchsabhängige Ansatz ist datenintensiv und komplex, erhöht jedoch die Wahrscheinlichkeit für Lenkungseffekte.

Teil 2: Wirtschaftliche Auswertung
Die Hochschule Luzern analysiert im zweiten Teil die wirtschaftlichen Auswirkungen eines Stufenmodells in der Schweiz. Mittels Szenarienrechnungen wird abgeschätzt, wie sich verschiedene Modellvarianten (verbrauchsabhängig vs. -unabhängig) auf Vermieter und Mieter finanziell auswirken würden. Die wichtigsten Erkenntnisse:

Die Simulation von vier Szenarien (V1-V4) zeigt, dass der geeignetste Ansatz für die Schweiz derjenige wäre, der auf den Varianten V3 und V4 basiert, die mit einer flächendeckenden GEAK-Klassifizierung verbunden sind.

- V3 sieht die Aufteilung der CO_2-Abgabe zwischen Vermieter und Mieter auf der Grundlage der Energieklasse vor;
- V4 erweitert dieses Modell, indem auch auf die Kosten für das Heizen und das Warmwasser aufgeteilt werden

Die Analyse zeigt, dass die V3 nur geringe wirtschaftliche Auswirkungen auf den Eigentümer hat, sich aber leichter in den Schweizer Kontext integrieren lässt. Die Anreizwirkung umfassende Sanierungen der Gebäudehülle bleibt jedoch begrenzt, da die Eigentümer eher dazu veranlasst sein könnten, nur die fossile Heizanlage zu ersetzen. Dagegen bringt die V4, obwohl sie die energetische Sanierung stärker simuliert, erhebliche politische und praktische Herausforderungen mit sich.

Teil 3: Politische und wirtschaftliche Umsetzbarkeit
Der dritte Teil, der von Green Building Schweiz betreut wird, untersucht die politische und wirtschaftliche Machbarkeit der für die Schweiz denkbaren Varianten des Stufenmodells. Dies durch Workshops und Konsultationen von Experten der Bundesverwaltung (BFE, BWO, BAFU) und der Baubranche. Im Mittelpunkt der Diskussion standen die beiden verbrauchsunabhängigen Varianten auf der Grundlage des GEAK (V3 und V4):

Die Experten sind sich darin einig, dass Variante 3 politisch realistischer und praktikabler ist, wenn auch weniger wirksam, was die Förderung einer tiefgreifenden Sanierung betrifft. Variante 4, obwohl sie ein grösseres Potenzial zur Förderung struktureller Massnahmen hat, wird aufgrund der starken wirtschaftlichen Auswirkungen auf die Eigentümer und der Komplexität der dafür erforderlichen Verwaltung als schwer umsetzbar angesehen.

Die wichtigsten hervorgehobenen Kritikpunkte sind:

- Notwendigkeit eines GEAK-Obligatoriums auf nationaler Ebene, heute politisch verfrüht;
- Risiko einer indirekten Kostenüberwälzung auf das Nettomietzins;
- Hohe Kosten für die Umsetzung und Überprüfung, insbesondere für die Variante 4;
- Probleme der Gleichbehandlung bei Gebäuden, die unter Denkmalschutz stehen oder deren Sanierungsmöglichkeiten eingeschränkt ist.

Die Experten sind sich einig, dass die Variante 3 deinen Anreiz begründen kann, indem sie die Kosten für die Mieter senkt und die Eigentümer in die energetischen Entscheidungen einbezieht. Dennoch garantiert die Variante 3 keinen starken Anreiz für eine Verbesserung der Gebäudequalität. Variante 4 würde den Hebeleffekt bei Investitionen verstärken. Sie erscheint aber aus politischer Sicht als fragil und könnte zu Rechtsstreitigkeiten und einer Verhärtung der Fronten auf dem Mietwohnungsmarkt führen.
Der Vorschlag, an der Verbreitung von Green Leases und an der Entwicklung des GEAK-virtuell-Projekts zu arbeiten, scheint ein Mittelweg zu sein, um schrittweise neue Formen der Kostenaufteilung und der Eigenverantwortung der Eigentümer zu erproben. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Variante 3 derzeit die pragmatischste Wahl bleibt, während die Variante 4 einen weitreichenden regulatorischen und kulturellen Wandel erfordern würde.

Fazit
Das Gutachten kommt zum Schluss, dass die Übertragung des deutschen Stufenmodells auf die Schweiz grundsätzlich möglich, aber nur unter erheblichen rechtlichen, wirtschaftlichen und politischen Voraussetzungen umsetzbar ist. Ein verbrauchsunabhängiger Ansatz erscheint aus Sicht der politischen Machbarkeit sowie der administrativen Entlastung etwas realistischer. Um die gewünschten Lenkungseffekte – also energetische Sanierungen – zu erreichen, genügt ein Stufenmodell nicht. Zusätzlich wären flankierende Förderungsmassnahmen sowie unternehmerische Ansätze und freiwillige Verpflichtungen von Wirtschaftsakteuren, zum Beispiel auch über die Einführung von grünen Mietverträgen, erforderlich.

2. Executive Summary – FR

Le présent rapport d'expertise, commandé par l'Office fédéral de l'énergie (OFEN), examine la possibilité de transposer au droit suisse le modèle graduel (*Stufenmodell*) mis en place en Allemagne pour la répartition des coûts liés au CO_2. L'objectif est de fournir une base solide pour les décisions politiques et législatives, afin de corriger l'absence d'incitations et de promouvoir efficacement les rénovations énergétiques dans le secteur résidentiel en Suisse. L'étude se divise en trois parties, chacune confiée à une institution spécialisée:

1. **Partie 1 – Analyse juridique** (Burkhalter Rechtsanwälte AG): évaluation des conditions juridiques et de la compatibilité du modèle allemand avec le droit suisse.
2. **Partie 2 – Évaluation économique** (Haute école de Lucerne – Technique & Architecture): modélisation et quantification des effets potentiels d'un modèle graduel en Suisse.
3. **Partie 3 – Faisabilité politique et économique** (Association Green Building Suisse): évaluation de la mise en œuvre pratique à l'échelle politique et sectorielle.

Partie 1 : Analyse juridique
La première partie analyse le modèle graduel allemand, fondé sur la loi allemande sur la répartition des coûts du dioxyde de carbone (*Gesetz über die Aufteilung der Kohlendioxidkosten*, CO2KostAufG). Depuis 2023, les coûts liés au CO_2 sont répartis entre bailleurs et locataires en fonction de l'efficacité énergétique du bâtiment. La logique politique vise à faire supporter une partie des coûts environnementaux des bâtiments anciens et inefficaces aux propriétaires, afin de créer une incitation directe à la rénovation énergétique.
L'analyse juridique montre que ce système est étroitement lié au cadre national allemand relatif à la mesure individuelle de la consommation (Ordonnance sur les frais de chauffage) et repose sur un système généralisé et obligatoire de comptage de la consommation énergétique pour chaque unité de logement.

En Suisse, la situation est différente : les émissions de CO_2 issues des combustibles sont actuellement entièrement répercutées sur les locataires via les charges locatives. Une obligation générale de comptage individuel de la consommation n'existe que pour les nouvelles constructions et les rénovations lourdes. De plus, la compétence réglementaire en matière de bâtiment relève des cantons.
L'analyse conclut qu'une répartition des coûts similaire serait théoriquement possible en Suisse, mais nécessiterait d'importantes adaptations législatives – en particulier dans le droit du bail et en ce qui concerne l'obligation de comptage individuel. On distingue ici les systèmes dépendants de la consommation (comme en Allemagne) et ceux indépendants de la consommation (par exemple via la classification énergétique CECB – *Certificat énergétique cantonal des bâtiments*, correspondant au GEAK en allemand). L'approche dépendante de la consommation est complexe et nécessite une grande quantité de données, mais elle génère des effets d'incitation plus marqués.

Partie 2 : Évaluation économique
La Haute école de Lucerne analyse dans la deuxième partie les impacts économiques d'un modèle graduel en Suisse. À l'aide de simulations de scénarios, elle évalue les conséquences financières potentielles pour les bailleurs et les locataires selon différentes variantes du modèle (dépendantes ou non de la consommation). Les principaux résultats :
La simulation de quatre scénarios (V1 à V4) montre que les variantes les plus adaptées au contexte suisse sont les variantes V3 et V4, toutes deux reposant sur une classification énergétique généralisée selon le CECB.

- V3 prévoit une répartition de la taxe CO_2 entre bailleur et locataire en fonction de la classe énergétique du bâtiment.
- V4 élargit ce modèle en incluant également les coûts de chauffage et d'eau chaude.

L'analyse révèle que la variante V3 a un impact économique limité pour les propriétaires et s'intègre plus facilement au contexte suisse. Toutefois, son effet incitatif en faveur d'une rénovation énergétique profonde de l'enveloppe du bâtiment reste modéré : les propriétaires pourraient être tentés de ne remplacer que le système de chauffage fossile.

La variante V4, bien qu'elle stimule davantage la rénovation énergétique, pose des défis politiques et pratiques majeurs.

Partie 3 : Faisabilité politique et économique
La troisième partie, dirigée par Green Building Suisse, étudie la faisabilité politique et économique des variantes du modèle graduel applicables à la Suisse. L'analyse repose sur des ateliers et des consultations avec des experts de l'administration fédérale (OFEN, OFL, OFEV) et du secteur de la construction. Le débat s'est concentré sur les deux variantes indépendantes de la consommation basées sur le CECB (V3 et V4).
Les experts s'accordent à dire que la variante 3 est politiquement plus réaliste et praticable, même si elle est moins efficace pour encourager des rénovations énergétiques lourdes. La variante 4, bien qu'elle présente un plus grand potentiel de transformation, est perçue comme difficilement réalisable en raison de son impact économique pour les propriétaires et de sa complexité administrative.

Les principales critiques formulées sont les suivantes :

- nécessité d'une obligation nationale du CECB, aujourd'hui prématurée sur le plan politique ;
- risque de répercussion indirecte sur les loyers nets ;
- coûts élevés de mise en œuvre et de contrôle, en particulier pour la variante 4 ;
- problèmes d'équité pour les bâtiments classés ou difficilement rénovables.

Les experts estiment que la variante 3 peut produire une incitation en réduisant les charges pour les locataires et en intégrant les propriétaires dans les décisions énergétiques. Néanmoins, cette variante ne garantit pas une amélioration significative de la qualité du parc immobilier. La variante 4 permettrait d'amplifier l'effet levier sur les investissements, mais elle semble politiquement fragile et pourrait entraîner des litiges juridiques ainsi qu'un durcissement des rapports sur le marché locatif.
La promotion des baux verts (*Green Leases*) et le développement du projet CECB virtuel semblent représenter une voie intermédiaire pour tester progressivement de nouvelles formes de répartition des coûts et de responsabilisation des propriétaires. En résumé, la variante 3 apparaît actuellement comme l'option la plus pragmatique, tandis que la variante 4 nécessiterait un changement réglementaire et culturel profond.

Conclusion
Le rapport conclut que la transposition du modèle graduel allemand au contexte suisse est possible en principe, mais seulement à condition de modifications juridiques, économiques et politiques substantielles. Une approche indépendante de la consommation semble plus réaliste du point de vue politique et administratif. Toutefois, pour obtenir les effets d'incitation souhaités – à savoir les rénovations énergétiques – le seul recours à un modèle graduel ne suffit pas. Des mesures d'accompagnement, des approches entrepreneuriales et des engagements volontaires des acteurs économiques – tels que l'introduction de baux verts – seront également nécessaires.

3. Executive Summary – IT

La presente perizia legale, redatto su incarico dell'Ufficio federale dell'energia (UFE), esamina la possibilità di trasferire al diritto svizzero il modello a scaglioni introdotto in Germania per la ripartizione dei costi del CO_2. L'obiettivo è fornire una base solida per decisioni politiche e legislative volte a correggere mal allocata incentivazione e a promuovere in modo mirato la riqualificazione energetica del parco immobiliare residenziale in Svizzera. Lo studio è suddiviso in tre parti, ciascuna elaborata da istituzioni specializzate:

1. **Parte 1 – Analisi giuridica** (Burkhalter Rechtsanwälte AG): valutazione dei presupposti giuridici e della compatibilità del modello tedesco con l'ordinamento svizzero.
2. **Parte 2 – Valutazione economica** (Scuola universitaria professionale di Lucerna – Tecnica & Architettura): modellizzazione e quantificazione degli effetti potenziali dell'introduzione del modello a scaglioni in Svizzera.
3. **Parte 3 – Fattibilità politica ed economica** (Associazione Green Building Svizzera): valutazione della fattibilità pratica a livello politico e settoriale.

Parte 1: Analisi giuridica
La prima parte analizza il modello tedesco, basato sulla legge sulla ripartizione dei costi del CO_2 (*Gesetz über die Aufteilung der Kohlendioxidkosten*, CO_2KostAufG). Dal 2023, i costi del CO_2 vengono suddivisi tra locatori e locatari in funzione dell'efficienza energetica dell'edificio. La logica politica consiste nel trasferire una parte dei costi ambientali degli edifici inefficienti e obsoleti ai proprietari, creando così un incentivo diretto alla riqualificazione energetica.
L'analisi giuridica evidenzia che il sistema tedesco è strettamente collegato alla regolamentazione nazionale in materia di rilevazione individuale dei consumi (Ordinanza sui costi di riscaldamento) e presuppone un sistema obbligatorio e capillare di misurazione del consumo energetico per ogni unità abitativa.

In Svizzera, la situazione è diversa: attualmente, le emissioni di CO_2 derivanti dai combustibili sono interamente addebitate agli inquilini tramite i costi accessori. L'obbligo generale di rilevazione individuale dei consumi si applica solo a nuove costruzioni e ristrutturazioni importanti. Inoltre, la competenza per l'adozione di norme edilizie appartiene ai Cantoni.
L'analisi giuridica dimostra che una ripartizione dei costi del CO_2 sarebbe teoricamente possibile anche in Svizzera, ma richiederebbe profonde modifiche legislative – in particolare nel diritto locativo e per quanto riguarda l'obbligo di rilevazione individuale dei consumi. Si distinguono due approcci: sistemi basati sui consumi effettivi (come in Germania) e sistemi indipendenti dal consumo (ad es. basati sulla classificazione energetica CECE - *Certificato energetico cantonale degli edifici, GEAK in tedesco*). L'approccio basato sui consumi è complesso e richiede molti dati, ma comporta effetti di incentivazione più forti.

Parte 2: Valutazione economica
La Scuola universitaria professionale di Lucerna analizza nella seconda parte gli impatti economici dell'introduzione di un modello a scaglioni in Svizzera. Mediante simulazioni di scenario, si stimano gli effetti finanziari per locatori e locatari in relazione a diverse varianti di modello (basate o meno sui consumi effettivi). I principali risultati:
La simulazione di quattro scenari (V1-V4) indica che le varianti più adatte al contesto svizzero sono V3 e V4, entrambe collegate a una classificazione energetica estesa secondo il CECE.

- V3 prevede la ripartizione della tassa sul CO_2 tra locatore e locatario in base alla classe energetica dell'edificio.
- V4 estende il modello includendo anche la ripartizione dei costi per riscaldamento e acqua calda.

L'analisi mostra che la variante V3 ha un impatto economico contenuto sui proprietari e si presta meglio all'integrazione nel contesto svizzero. Tuttavia, l'effetto incentivante per una riqualificazione profonda dell'involucro edilizio è limitato, poiché i proprietari potrebbero essere spinti a sostituire solo l'impianto di riscaldamento a combustibili fossili.
Al contrario, la variante V4, pur offrendo una maggiore spinta alla riqualificazione energetica, comporta sfide politiche e pratiche considerevoli.

Parte 3: Fattibilità politica ed economica
La terza parte, redatta da Green Building Svizzera, analizza la fattibilità politica ed economica delle varianti ipotizzabili per la Svizzera attraverso workshop e consultazioni con esperti dell'Amministrazione federale (UFE, UFAB, UFAM) e del settore edilizio. Il fulcro del dibattito sono state le due varianti indipendenti dal consumo basate sul CECE (V3 e V4):
Gli esperti concordano nel ritenere che la variante 3 sia politicamente più realistica e attuabile, pur essendo meno efficace nell'incentivare ristrutturazioni profonde. La variante 4, sebbene presenti un maggiore potenziale di stimolo a misure strutturali, è considerata difficilmente attuabile a causa degli elevati impatti economici per i proprietari e della complessità amministrativa.

Le principali criticità evidenziate sono:

- la necessità di rendere obbligatorio il CECE a livello nazionale, attualmente politicamente prematura;
- il rischio di una traslazione indiretta dei costi sul canone netto d'affitto;
- alti costi di attuazione e verifica, in particolare per la variante 4;
- problemi di equità per edifici soggetti a vincoli di tutela o con limitate possibilità di ristrutturazione.

Gli esperti sono concordi nel ritenere che la variante 3 possa generare un incentivo riducendo i costi per gli inquilini e coinvolgendo i proprietari nelle decisioni energetiche. Tuttavia, essa non garantisce un incentivo forte al miglioramento della qualità edilizia. La variante 4 amplificherebbe l'effetto leva sugli investimenti, ma appare fragile dal punto di vista politico e rischia di generare controversie legali e irrigidire le relazioni nel mercato dell'affitto.
La proposta di promuovere i *Green Leases* (contratti di locazione sostenibili) e lo sviluppo del progetto CECE-virtuale appare una via intermedia per testare gradualmente nuovi modelli di ripartizione dei costi e responsabilizzazione dei proprietari. In sintesi, la variante 3 rappresenta attualmente la scelta più pragmatica, mentre la variante 4 richiederebbe un cambiamento normativo e culturale di ampia portata.

Conclusione
Il perizia conclude che il trasferimento del modello tedesco a scaglioni al contesto svizzero è in linea di principio possibile, ma attuabile solo a condizione di significative modifiche giuridiche, economiche e politiche. Un approccio indipendente dai consumi appare leggermente più realistico dal punto di vista della fattibilità politica e del carico amministrativo. Per ottenere gli effetti di incentivazione desiderati – cioè la riqualificazione energetica – il solo modello a scaglioni non è sufficiente. Sono necessarie misure di sostegno complementari, approcci imprenditoriali e impegni volontari da parte degli attori economici, come ad esempio l'introduzione di contratti di locazione sostenibili.

energieschweiz

BURKHALTER RECHTSANWÄLTE

BERN / ZÜRICH

Die juristische Analyse (Teil 1), eingereicht am 15.02.2024

Gutachten (deutsches) Stufenmodell

Autoren
Dr. Peter Burkhalter, Burkhalter Rechtsanwälte
Paul Stübi, Burkhalter Rechtsanwälte
Janine Weber, Burkhalter Rechtsanwälte

Diese Studie wurde im Auftrag von EnergieSchweiz erstellt mit der Projektbegleitung von Herrn Andrea Streit, BFE.

Für den Inhalt sind alleine die Autoren verantwortlich.

Inhaltsverzeichnis

Ausgangslage und Zielsetzung 6

Teil 1: Juristische Analyse 7

I. Zielsetzung und Strukturierung 7

II. Erkenntnisse aus der rechtlichen Analyse 8

1. Das deutsche Stufenmodell 8

2. Die Schweizer Rechtslage 9

3. Die Umsetzbarkeit des deutschen Stufenmodells im Schweizer System 9

Kapitel 1: Das deutsche Stufenmodell 11

I. Das deutsche Mietrecht und die Einordnung des Stufenmodells 11

1. Mietzins sowie Betriebskosten in Deutschland 11

2. Die CO_2-Abgabe als Teil der Betriebskosten 12

3. Die Aufteilung der CO_2-Abgabe anhand des deutschen Stufenmodells gemäss dem CO2KostAufG 12

II. Die rechtliche Analyse des CO2KostAufG 13

1. Ziel und Zweck (§ 1) 13

2. Anwendungsbereich (§ 2) 13

3. Die Ermittlung der Berechnungsgrundlagen für die weitere Aufteilung (§§ 3 und 4) 14

4. Aufteilung der Kohlendioxidkosten bei Wohngebäuden (§ 5) 15

4.1. Grundsatz 15

4.2. Die Aufteilungstabelle des deutschen Stufenmodells 16

4.3. Die Kostenaufteilung in fünf Schritten 17

5. Erstattungsanspruch von Mietern, die sich selbst mit Wärme und Warmwasser versorgen (§ 6) 19

6. Abrechnung des auf den Mieter entfallenden Anteil (§ 7) 19

7. Kostenaufteilung für Nichtwohngebäude und gemischter Nutzung (§ 8) 21

8. Kostenaufteilung bei Gebäuden mit Beschränkungen von energetischen Verbesserungen (§ 9 CO2KostAufG) 21

9. Die Evaluierung des deutschen Stufenmodells (§ 10 CO2KostAufG) 22

10. Verbrauchsabhängiger vs. verbrauchsunabhängiger Ansatz 22

III. Wissenschaftliche Studien und Statistiken 23

1. Grundsatz 23

2. Die datentechnischen Grundlagen: Einwohner, Mietwohnungen, Emissionen, die zu verteilende CO_2-Abgabe 23

2.1. Einwohner und Gebäude ... 23
2.2. Emissionen des Gebäudeparks in Deutschland ... 24
2.3. Die zu verteilende CO_2-Abgabe (für Wohngebäude) ... 24
3. Geschätzter Erfüllungsaufwand für die Einführung des CO2KostAufG ... 25
3.1. Erfüllungsaufwand für die Bürger ... 25
3.2. Erfüllungsaufwand für die Wirtschaft ... 25
4. Fehlende Prognosen betreffend Lenkungswirkung ... 26
IV. Stellungnahmen aus Wirtschaft, Politik und Justiz ... 26
1. Stellungnahmen aus der Wirtschaft und der Politik ... 26
1.1. Stellungnahmen aus der Politik ... 26
1.2. Stellungnahmen aus der Wirtschaft ... 27
2. Juristische Kritik ... 29
V. Zwischenfazit zum deutschen Stufenmodell ... 29
Kapitel 2: Die Rechtslage in der Schweiz ... 30
I. Das Mietrecht in der Schweiz ... 30
1. Mietzins sowie Heiz- und Nebenkosten in der Schweiz ... 30
2. Die CO_2-Abgabe als Teil der Nebenkosten ... 31
3. Die Nebenkostenabrechnung in der Schweiz ... 33
3.1. Die Abrechnung nach VMWG ... 33
3.2. Die verbrauchsabhängige Erfassung nach öffentlichem Recht ... 34
II. Vergleich zwischen der Schweizer und der deutschen Rechtslage ... 36
Kapitel 3: Die Umsetzbarkeit des deutschen Stufenmodells im Schweizer System ... 37
I. Analyse des Stufenmodells ... 37
1. Ausgangslage ... 37
2. Die Anknüpfungspunkte zur Implementierung eines Stufenmodells ... 37
2.1. Der «Aufbau» eines Stufenmodells ... 37
2.2. Der erste Anknüpfungspunkt: Die Stufeneinteilung anhand eines verbrauchsabhängigen oder verbrauchsunabhängigen Systems ... 38
2.3. Der zweite Anknüpfungspunkt: der Verteilschlüssel ... 40
2.4. Der dritte Anknüpfungspunkt: Die zu verteilenden Kosten ... 43
II. Grundsätzliche Überlegungen zur Implementierung eines Stufenmodells in der Schweiz ... 44
1. Ausgangslage ... 44
2. Anpassung der Nebenkostenregelungen ... 44
3. Einführung einer GEAK-Pflicht ... 45

4. Fazit zur Implementierung eines Stufenmodells in der Schweiz 46
Abschliessende Bemerkungen zum juristischen Gutachten..... 48

Ausgangslage und Zielsetzung

1 Die Burkhalter Rechtsanwälte AG wurde vom Bundesamt für Energie (nachfolgend «**BFE**»), handelnd für die Schweizerische Eidgenossenschaft, beauftragt, ein Gutachten zur Evaluierung des deutschen Stufenmodells zu erarbeiten.

2 Das Gutachten gliedert sich in drei Teile. In **Teil 1** des Gutachtens wird das deutsche Stufenmodell analysiert und im Kontext des Schweizer Rechts beleuchtet. Im Anschluss wird in **Teil 2** die Hochschule Luzern (nachfolgend «**HSLU**») die Erkenntnisse quantitativ auswerten (wirtschaftliche Analyse). In **Teil 3** erarbeitet der Verein Green Building Schweiz schliesslich einen Bericht über die politische Umsetzbarkeit.

3 In Teil 1 wird das deutsche Stufenmodell erläutert und ein Vergleich zur Schweizer Rechtslage vorgenommen unter Einbezug von grundsätzlichen Überlegungen zur Implementierung des Stufenmodells in der Schweiz. Im Vordergrund steht daher das Verständnis des deutschen Stufenmodells im Verhältnis zum Schweizer Rechtssystem. Es ist dabei weder Ziel noch Gegenstand der vorliegenden Abklärungen, einen konkreten Gesetzesvorschlag vorzubereiten oder zu unterbreiten.

4 Die vorliegende Version umfasst Teil 1 des Gutachtens und wurde am 15. Februar 2024 beim BFE eingereicht. Im Rahmen der Zustellung des Schlussberichtes behalten sich die Verfasser vor, diesen Teil 1 entsprechend der Erkenntnisse aus den Teilen 2 und 3 anzupassen und zu ergänzen. Übersetzt wird der finale Schlussbericht.

Teil 1: Juristische Analyse

I. Zielsetzung und Strukturierung

5 Das juristische Gutachten zur Evaluierung des deutschen Stufenmodells ist in drei Kapitel aufgegliedert.

6 Im **ersten Kapitel** wird das deutsche Stufenmodell analysiert und eingeordnet. Ziel ist es, das deutsche Stufenmodell, welches sich aus dem deutschen Kohlendioxidkostenaufteilungsgesetz (CO2KostAufG) ergibt, umfassend zu verstehen.

7 **Das zweite Kapitel** behandelt die momentane Rechtslage in der Schweiz. Im zweiten Kapitel wird das Schweizer Rechtssystem mit den Erkenntnissen aus dem Co2KostAufG verglichen. Der Fokus des zweiten Kapitels liegt darauf, relevante Parallelen und Unterschiede aufzudecken.

8 **Im dritten Kapitel** werden die einzelnen Elemente des Stufenmodells analysiert und grundsätzliche Überlegungen zu dessen Implementierung im Schweizer System angestellt.

II. Erkenntnisse aus der rechtlichen Analyse

1. Das deutsche Stufenmodell

9 Seit 2021 erhebt Deutschland eine **CO_2-Abgabe** auf Grundlage des deutschen **Brennstoffemissionshandelsgesetzes (BEHG)**. Bis zur Einführung des Stufenmodells wurde diese Abgabe grundsätzlich vollständig von den Vermietern[1] als Teil der Betriebskosten auf die Mieter abgewälzt.

10 Seit dem 1. Januar 2023 ist in Deutschland das **Kohlendioxidkostenaufteilungsgesetz (CO2KostAufG)** in Kraft, welches das neue Stufenmodell enthält. Das Gesetz schreibt vor, dass die CO_2-Abgabe zwischen Vermieter und Mieter **aufgeteilt** werden müssen. Dazu werden die Mietwohnungen **je nach CO_2-Emission in zehn verschiedene Stufen** eingeteilt. Die Einteilung erfolgt dabei **verbrauchsabhängig**. Das bedeutet, dass die Einteilung jährlich anhand der verbrauchten Brennstoffmenge und der damit verbundenen CO_2-Emission vorgenommen wird. Je geringer die jährliche CO_2-Emission pro Quadratmeter ist, desto niedriger ist die Einstufung des Gebäudes und desto geringer sind die anteiligen Kosten für den Vermieter. Bei Gewerbeimmobilien erfolgt vorerst eine verbrauchsunabhängige paritätische Kostenverteilung, da die statistischen Grundlagen für eine verbrauchsabhängige Einteilung fehlen. Bis im Jahr 2025 sollen die nötigen Daten erarbeitet werden, damit auch bei Gewerbeimmobilien ein Stufenmodell eingeführt werden kann.

11 In Deutschland wird die Erfassung des individuellen Brennstoffverbrauchs jedes Mieters strikt vorgeschrieben. Das CO2KostAufG ist dabei eng mit der Heizkostenverordnung (HeizkV) verknüpft. Das CO2KostAufG findet **grundsätzlich nur Anwendung, wenn die HeizkV Anwendung findet**. Durch diese strenge individuelle Verbrauchserfassung liegen dem Vermieter in Deutschland die nötigen Zahlen zur Berechnung der Kostenverteilung vor.

12 Der deutsche Gesetzgeber erhofft sich durch die Einführung des CO2KostAufG einen **Lenkungseffekt** zu erzielen. Vermieter sollen einen Anreiz haben, ihre Immobilien zu sanieren, damit diese für sie günstiger eingestuft werden und ihre Beteiligung an der CO_2-Abgabe sinkt. Das Stufenmodell ist somit eine weitere Massnahme zur Erreichung der Klimaziele. Konkrete Prognosen zur Lenkungswirkung fehlen jedoch. Ob das Gesetz die gewünschte Lenkwirkung entfaltet, soll bis Ende 2025 evaluiert werden.

---

1 Zur besseren Lesbarkeit wird in diesem Gutachten das generische Maskulinum verwendet. Die in dieser Arbeit verwendeten Personenbezeichnungen beziehen sich – sofern nicht anders kenntlich gemacht – auf alle Geschlechter.

13 Der verbrauchsabhängige Ansatz des CO2KostAufG steht in der **Kritik**, da er bei Mietwohnungen zu Verzerrungen bei der Einstufung führen kann. Zudem ist aufgrund der komplizierten Berechnung mit einem hohen bürokratischen Aufwand und einer gewissen Rechtsunsicherheit zu rechnen. Es ist fraglich, ob der gewünschte Lenkungseffekt eintritt, insbesondere vor dem Hintergrund der eher geringen Mehrbelastung für den Vermieter.

2. Die Schweizer Rechtslage

14 In der Schweiz und in Deutschland wird zwischen dem **Mietzins und den Nebenkosten bzw. Betriebskosten** unterschieden. Beide Länder haben eine **CO_2-Abgabe**, die an fossile Brennstoffe geknüpft ist. Diese CO_2-Abgabe wird in beiden Ländern den **Heiz- und Warmwasserkosten** zugeschlagen. In der Schweiz wird sie im Rahmen der Heiz- und Nebenkostenabrechnung als Teil der Nebenkosten auf die Mieter abgewälzt. Mit der Einführung des CO2KostAufG per 1. Januar 2023 haben die Vermieter in Deutschland die CO_2-Abgabe anteilsmässig selbst zu tragen.

15 In Deutschland kommt das CO2KostAufG nur zur Anwendung, wenn die HeizkV anwendbar ist und gestützt darauf eine Abrechnung über die Heiz- und Warmwasserkosten zu erfolgen hat. Die in Deutschland vorgeschriebene, individuelle Verbrauchserfassung ist dabei Grundlage für die verbrauchsabhängige Verteilung der CO_2-Abgabe.

16 In der Schweiz besteht nur dann eine Pflicht, über die Heiz- und Warmwasserkosten eine **Abrechnung** zu erstellen, wenn diese als Nebenkosten separat ausgeschieden und eine Akontozahlung vereinbart wurde. Die **Erfassung des individuellen Brennstoffverbrauchs pro Mieteinheit** ist in der Schweiz privatrechtlich nicht vorgeschrieben. Bei mehreren Wohnungen werden die Nebenkosten anhand eines vereinbarten oder vom Vermieter festgelegten Verteilschlüssels auf die einzelnen Wohnungen verteilt. Die Kompetenz zur Einführung der individuellen Verbrauchserfassung wurde in der Schweiz auf öffentlich-rechtlicher Basis den Kantonen übertragen. Dies führt zu uneinheitlichen Regelungen, insbesondere in Bezug auf die Altbauten, welche im Fokus des Stufenmodells stehen.

3. Die Umsetzbarkeit des deutschen Stufenmodells im Schweizer System

17 Unter dem deutschen Stufenmodell haben die Vermieter die CO_2-Abgabe anteilsmässig selbst zu tragen. Dabei werden Gebäude anhand eines **verbrauchsabhängigen Systems** in Stufen eingeteilt, die an CO_2-Emissionsgrenzwerte geknüpft sind. Die Einteilung in eine Stufe bestimmt das Verhältnis, mit welchem die CO_2-Abgabe auf die Mieter und Vermieter zu verteilen ist.

18 Eine Einführung des Stufenmodells in der Schweiz hätte zur Folge, dass die Vermieter die CO_2-Abgabe anteilsmässig selbst zu tragen hätten, womit ein Systemwechsle verbunden ist. Eine Einführung des Stufenmodells in der Schweiz bedingt somit verschiedene gesetzliche Anpassungen. Zu nennen wären insbesondere folgende:

- Erweiterung der Abrechnungspflicht über die Heiz- und Warmwasserkosten;
- Pflicht zur Erfassung des individuellen Heiz- und Warmwasserverbrauchs der Mieter;
- Anpassung der mietrechtlichen Nebenkostenverteilung;
- bei einem **verbrauchsunabhängigen Modell** ggf. die Einführung eines GEAK-Obligatoriums.

19 Die Einführung eines Stufenmodells in der Schweiz bringt verschiedene gesetzliche Herausforderungen mit sich. Zudem ist fraglich, ob die negativen finanziellen Auswirkungen für die Vermieter den gewünschten Lenkungseffekt bewirken.

Kapitel 1: Das deutsche Stufenmodell

I. Das deutsche Mietrecht und die Einordnung des Stufenmodells

1. Mietzins sowie Betriebskosten in Deutschland

20 Nach § 535 Abs. 2 des deutschen Bürgerlichen Gesetzbuches (nachfolgend «**BGB**»)[2] ist der Mieter verpflichtet, dem Vermieter die vereinbarte Miete zu zahlen.

21 Neben dem Mietzins können die Vertragsparteien gemäss § 556 Abs. 1 BGB vereinbaren, dass der Mieter die Betriebskosten zu tragen hat. Was unter Betriebskosten zu verstehen ist, ist im Gesetz definiert. Betriebskosten sind die Kosten, die dem Eigentümer oder Erbbauberechtigten durch das Eigentum oder Erbbaurecht[3] am Grundstück oder durch den bestimmungsgemässen Gebrauch des Gebäudes, der Nebengebäude, Anlagen, Einrichtungen und des Grundstücks laufend entstehen.[4] Heiz- und Warmwasserkosten gelten als Betriebskosten.[5]

22 § 556 Abs. 1 BGB gestattet den Vertragsparteien, sämtliche bekannten Mietstrukturen zu vereinbaren, also Brutto- und Bruttokaltmiete, ferner Teilinklusiv- und Nettomieten einschliesslich Betriebskostenpauschale oder Vorauszahlungen (§ 556 Abs. 2 BGB).[6] In Deutschland kommt dabei die Heizkostenverordnung (nachfolgend «**HeizkV**»)[7] zur Anwendung (§§ 1 – 3 HeizkV, vgl insb. auch § 11 HeizkV). Unter der HeizkV ist der Vermieter verpflichtet, den anteiligen Verbrauch der Nutzer an Wärme und Warmwasser zu erfassen (§ 4 HeizkV). Kommt die HeizkV zur Anwendung, wird eine gesetzlich vorgeschriebene Umwälzung der Heiz- und Warmwasserkosten auf den Mieter vorgesehen (§§ 6 – 10 HeizkV).[8]

23 Betriebskosten sind mit den Schweizer Nebenkosten vergleichbar. In Deutschland kommt jedoch in vielen Fällen die HeizkV zur Anwendung. Damit gehen eine strenge

---

2 Bürgerliches Gesetzbuch (**BGB**) vom 18. August 1896, abrufbar unter <https://www.gesetze-im-internet.de/bgb/BJNR001950896.html>.

3 Vergleichbar mit dem schweizerischen Baurecht.

4 GIES RICHARD, Kommentar zu § 24, Betriebs- und Nebenkosten, in: HANNEMANN THOMAS/WIEGNER MICHAEL (Hrsg.), Münchener Anwaltshandbuch Mietrecht, 5. Auflage, München 2019 (zit. **GIES, Anwaltshandbuch Mietrecht**), § 24 N 1.

5 GIES, Anwaltshandbuch Mietrecht, § 24 N 5; Vgl. auch Verordnung über die Aufstellung von Betriebskosten (Betriebskostenverordnung - **BetrKV**) vom 25. November 2003, abrufbar unter <https://www.gesetze-im-internet.de/betrkv/BJNR234700003.html>, § 2 Ziff. 4-6.

6 GIES, Anwaltshandbuch Mietrecht, § 24 N 7.

7 Verordnung über die verbrauchsabhängige Abrechnung der Heiz- und Warmwasserkosten (Verordnung über Heizkostenabrechnung – HeizkostenV - **HeizkV**) vom 23.02.1981, abrufbar unter <https://www.gesetze-im-internet.de/heizkostenv/BJNR002610981.html>.

8 Diese Verteilung wird in § 7 Abs. 1 CO2KostAufG wieder aufgegriffen, vgl. Kapitel 1: II.6.

Verbrauchserfassung und eine vorgeschriebene Aufteilung der Heiz- und Warmwasserkosten einher.

2. Die CO_2-Abgabe als Teil der Betriebskosten

24 Seit 2021 erhebt Deutschland eine CO_2-Abgabe. Dies gestützt auf das deutsche Brennstoffemissionshandelsgesetz (nachfolgend «**BEHG**»).[9]

25 Soweit der Vermieter den Mieter mit Wärme oder Warmwasser versorgt, sind die dafür anfallenden Kosten (und damit auch die CO_2-Abgabe) Betriebskosten. Die CO_2-Abgabe konnte daher bis zur Einführung des Stufenmodells von den Vermietern vertraglich als Teil der Betriebskosten auf die Mieter abgewälzt werden.[10]

3. Die Aufteilung der CO_2-Abgabe anhand des deutschen Stufenmodells gemäss dem CO2KostAufG

26 Per 1. Januar 2023 wurde das Kohlendioxidkostenaufteilungsgesetz, welches das neue Stufenmodell enthält, in Kraft gesetzt (nachfolgend «**CO2KostAufG**»).[11]

27 Im CO2KostAufG wird festgelegt, dass die CO_2-Abgaben je nach CO_2-Emission der Liegenschaft auf den Mieter und den Vermieter verteilt werden. Je weniger CO_2 in einem

---

9 Gesetz über einen nationalen Zertifikatehandel für Brennstoffemissionen (Brennstoffemissionshandelsgesetz - **BEHG**) vom 12. Dezember 2019, abrufbar unter <https://www.gesetze-im-internet.de/behg/BJNR272800019.html>, insb. § 9 ff. BEHG.

10 Deutscher Bundesrat, Drucksache 246/22 vom 27. Mai 2022, Gesetzesentwurf der Bundesregierung, Entwurf eines Gesetzes zur Aufteilung der Kohlendioxidkosten (Kohlendioxidkostenaufteilungsgesetz - CO2KostAufG) (zit. **Drucksache CO2KostAufG**), abrufbar unter <https://dserver.bundestag.de/brd/2022/0246-22.pdf>, S. 1, 25 f.; LAMMEL SIEGBERT, Kommentar zu CO2KostAufG-E, in: Kommentar zur Heizkostenverordnung: HeizkV, 5. Auflage, München 2022 (zit. **LAMMEL, CO2KostAufG-E**), § 1 N 1; vgl. § 7 Abs. 2 HeizkV; vgl. auch Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, Gemeinsame Pressemitteilung, Sanierungsanreize und faire Aufteilung: Gesetzesentwurf zur Aufteilung der CO2-Kosten heute im Kabinett beschlossen vom 25. Mai 2022 (zit. **Pressemitteilung Kabinettsbeschluss**), abrufbar unter <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2022/05/20220525-sanierungsanreize-und-faire-aufteilung-gesetzentwurf-zur-aufteilung-der-co2-kosten-heute-im-kabinett-beschlossen.html>, Untertitel «Im Einzelnen zu den Inhalten des Gesetzentwurfs».

11 Gesetz zur Aufteilung der Kohlendioxidkosten (Kohlendioxidkostenaufteilungsgesetz - **CO2KostAufG**) vom 05. Dezember 2022, abrufbar unter <https://www.gesetze-im-internet.de/co2kostaufg/BJNR215400022.html>; Bundesministerium der Justiz, Bundesgesetzblatt Jahrgang 2022 Teil I Nr. 48 vom 8. Dezember 2022, abrufbar unter <https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBl&start=//*%5b@attr_id=%27bgbl122s2154.pdf%27%5d#__bgbl__%2F%2F*%5B%40attr_id%3D%27bgbl122s2154.pdf%27%5D__1702385162359>, S. 2154 - 2159; Weiterführende Informationen zum politischen Prozess unter: Deutscher Bundestag, Vorgang – Gesetzgebung, Gesetz zur Aufteilung der Kohlendioxidkosten (Kohlendioxidkostenaufteilungsgesetz – Co2KostAufG), abrufbar unter <https://dip.bundestag.de/vorgang/gesetz-zur-aufteilung-der-kohlendioxidkosten-kohlendioxidkostenaufteilungsgesetz-co2kostaufg/288062?f.deskriptor=Klimaschutz&rows=25&pos=2>; Zur ganzen Themenseite betreffend das CO2KostAufG: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, Gesetz zur Aufteilung der Kohlendioxidkosten, abrufbar unter <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Artikel/Service/Gesetzesvorhaben/gesetz-zur-aufteilung-der-kohlendioxidkosten.html>.

Jahr ausgestossen wurde, umso geringer ist der Anteil des Vermieters und umso höher der Anteil des Mieters an der CO_2-Abgabe.[12]

28 Das System wird als «Stufenmodell» bezeichnet, weil die Liegenschaften in verschiedene Stufen mit unterschiedlichen Verteilungsschlüsseln eingeteilt werden. Wenn vom «deutschen Stufenmodell» die Rede ist, ist damit diese abgestufte Verteilung der CO_2-Abgaben gemeint.[13]

II. Die rechtliche Analyse des CO2KostAufG

1. Ziel und Zweck (§ 1)

29 Der Zweck des CO2KostAufG ist in § 1 CO2KostAufG geregelt. Zweck dieses Gesetzes ist die «Aufteilung der Kohlendioxidkosten zwischen Vermieter und Mieter entsprechend ihren Verantwortungsbereichen und Einflussmöglichkeiten auf den Kohlendioxidausstoss eines Gebäudes».[14] Die Idee ist also, dass durch die CO_2-Abgabe nicht nur der Mieter, sondern auch der Eigentümer belastet wird. Dadurch erhofft sich der deutsche Gesetzgeber auf der Seite des Mieters ein Anreiz zu energieeffizientem Verhalten und auf Seiten des Vermieters ein Anreiz für energetische Sanierungen.[15] Das übergeordnete Ziel ist folglich, die Klimaschutzziele zu erreichen.[16]

2. Anwendungsbereich (§ 2)

30 Das CO2KostAufG kommt für Energieträger zur Anwendung, für die eine CO_2-Abgabe anfällt. Dies ist in Deutschland Heizöl sowie Flüssiggas und Erdgas.[17] Weiter ist das Gesetz gemäss § 2 Abs. 1 Satz 1 CO2KostAufG auf Gebäude anwendbar, die mit Fern- oder Nahwärme aus Wärmeerzeugungsanlagen versorgt werden, die ausschliesslich die genannten Brennstoffe einsetzen. Gilt auch für Fälle, in denen sich der Mieter selbst mit Wärme versorgt.[18]

---

12 Statt vieler: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, Leitfaden zur Berechnung und Aufteilung der Kohlendioxidkosten nach dem Kohlendioxidkostenaufteilungsgesetz vom 15.09.2023 (zit. **Leitfaden**), abrufbar unter <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Artikel/Energie/berechnung-aufteilung-kohlendioxidkosten>, Untertitel «1. Grundprinzip».

13 Leitfaden, Untertitel «1. Grundprinzip»; Die konkrete Abstufung ist in der Anlage zum CO2KostAufG ersichtlich. Weiter ist die Abstufungstabelle in Kapitel 1 unter II.4.2 und in Kapitel 3 unter I.2.3.a) dieses Gutachtens abgedruckt.

14 Vgl. auch Pressemitteilung Kabinettsbeschluss, Untertitel «Im Einzelnen zu den Inhalten des Gesetzentwurfs»; Drucksache CO2KostAufG, S. 1.

15 LAMMEL, CO2KostAufG-E, § 1 N 3; Drucksache CO2KostAufG, S. 1, 10, 24.

16 Drucksache CO2KostAufG, S. 24.

17 LAMMEL, CO2KostAufG-E, § 2 N 1; STRANGL ANDREAS, Die Aufteilung des Preises (CO2KostAufG) / Mietrecht, Newsletter 01/2023 (zit. **STRANGL**), abrufbar unter <https://www.kanzlei-am-steinmarkt.de/online-bibliothek/newsletter/id-2023>, S. 1; Drucksache CO2KostAufG, S. 24 f.

18 LAMMEL, CO2KostAufG-E, § 2 N 2; Drucksache CO2KostAufG, S. 25.

31 Das Gesetz ist dabei sowohl auf Wohngebäude (§ 5 CO2KostAufG) als auch auf Nichtwohngebäude (§ 8 CO2KostAufG) anwendbar. Allerdings erfolgt die Kostenaufteilung je nach Art der Nutzung des Gebäudes unterschiedlich.[19]

32 Kostentechnisch erstrecken sich die Regelungen des Gesetzes nur auf die in den Brennstoffkosten (in Gebäuden) für Wärme und Warmwasser enthaltenen CO_2-Abgaben.[20]

33 Das Gesetz findet nach § 2 Abs. 6 CO2KostAufG auf Mietverhältnisse oder Räume im Sinne von § 11 HeizkV, in denen keine Heizkostenabrechnung durchgeführt wird, keine Anwendung, soweit nicht vertraglich die Durchführung einer Heizkostenabrechnung vereinbart wurde.[21]

3. Die Ermittlung der Berechnungsgrundlagen für die weitere Aufteilung (§§ 3 und 4)

34 Vermieter und Mieter müssen die für die Anwendung des Stufenmodells benötigten Daten möglichst einfach erhalten. Deshalb werden die Brennstoff- und Wärmelieferanten in § 3 Abs. 1 CO2KostAufG gesetzlich verpflichtet, die nötigen Informationen in der Rechnung über die Lieferung von Brennstoff oder Wärme gesondert auszuweisen.[22] Mit Hilfe dieser Informationen werden Vermieter und Mieter in die Lage versetzt, die Höhe der mit der Lieferung des Brennstoffs entstandenen CO_2-Abgaben zu ermitteln.[23] Diese Informationen ermöglichen schliesslich die weitere Rechnung für die Einstufung der Gebäude.

35 § 4 Abs. 1 CO2KostAufG enthält schliesslich die Vorgaben zur anzusetzenden Höhe der CO_2-Abgabe. Diese Abgabe richtet sich nach den Emissionszertifikaten, die für die Bestimmung des nach § 3 Abs. 2 CO2KostAufG auszuweisenden Abgabebestandteils massgeblich sind. Die eigentliche Abgabe ergibt sich aus § 10 Abs. 2 BEHG.[24]

---

19 Vgl. Kapitel 1: II.4 und II.7.

20 LAMMEL, CO2KostAufG-E, § 2 N 3; vgl. STRANGL, S. 2; Drucksache CO2KostAufG, S. 25; Für konkrete Rechenbeispiele betreffend die Höhe der CO_2-Abgabe vgl. Kapitel 1: III.2.3.

21 Drucksache CO2KostAufG, S. 28.

22 Drucksache CO2KostAufG, S. 11.

23 Drucksache CO2KostAufG, S. 26 – 28.

24 Drucksache CO2KostAufG, S. 29.

4. Aufteilung der Kohlendioxidkosten bei Wohngebäuden (§ 5)

4.1. Grundsatz

36 In § 5 CO2KostAufG wird die «Aufteilung der Kohlendioxidkosten bei Wohngebäuden[25]» geregelt. Damit ist die Einteilung des Gebäudes in die verschiedenen Verteilungsstufen gemeint. Der Paragraf stellt damit den Kernpunkt des Gesetzes dar.[26]

37 Das eigentliche «Stufenmodell» findet sich jedoch nicht in § 5 CO2KostAufG, sondern am Ende des Gesetzes in der Anlage (Anlage zu den §§ 5 bis 7 CO2KostAufG). Nachfolgend wird die Tabelle mit dem Stufenmodell aufgeführt. Im Anschluss wird auf die konkrete Berechnung eingegangen.

38 § 5 CO2KostAufG behandelt die Einstufung des Gebäudes. Nachdem das Gebäude eingestuft wurde, folgt bei Wohngebäuden die individuelle Verteilung der CO_2-Abgabe nach § 7 CO2KostAufG. Dabei wird der individuelle Verbrauch bzw. die daraus entstandenen CO_2-Abgaben jedes Nutzers anhand der Stufe des Gebäudes zwischen Mieter und Vermieter verteilt.[27]

39 Bei Nichtwohngebäuden wird das Stufenmodell nach § 8 CO2KostAufG nicht angewendet. Die Aufteilung der CO_2-Abgabe erfolgt automatisch je zur Hälfte auf Mieter und Vermieter. Das Stufenmodell findet bei Nichtwohngebäuden keine Anwendung, da (derzeit) die Datengrundlage für die Erstellung eines Stufenmodells fehlt.[28]

40 Aufgrund der Komplexität der Berechnung stellt das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz ein Online-Tool zur Berechnung und Aufteilung der CO_2-Abgabe zur Verfügung.[29]

---

25 Unter Wohngebäude versteht das deutsche Recht gemäss § 3 Abs. 1 Ziff. 33 GEG (Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden* vom 08. August 2020 (Gebäudeenergiegesetz - **GEG**), abrufbar unter <https://www.gesetze-im-internet.de/geg/BJNR172810020.html)>, ein Gebäude, «das nach seiner Zweckbestimmung überwiegend dem Wohnen dient, einschliesslich von Wohn-, Alten- oder Pflegeheimen sowie ähnlicher Einrichtungen».

26 LAMMEL, CO2KostAufG-E, § 5 N 1; Drucksache CO2KostAufG, S. 30.

27 Vgl. Kapitel 1: II.6.

28 Vgl. Kapitel 1: II.7.

29 CO_2-Kostenaufteilung: Online-Tool zur Berechnung angefallener CO_2-Kosten und zur Aufteilung zwischen Mieter und Vermieter vom 01. Juni 2023, abrufbar unter <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/CO2Kostenaufteilung/co2kostenaufteilung.html>.

4.2. Die Aufteilungstabelle des deutschen Stufenmodells

CO_2-Emission	Anteil Mieter	Anteil Vermieter
< 12 kg $CO_2/m^2/a$	100 %	0 %
12 bis < 17 kg $CO_2/m^2/a$	90 %	10 %
17 bis < 22 kg $CO_2/m^2/a$	80 %	20 %
22 bis < 27 kg $CO_2/m^2/a$	70 %	30 %
27 bis < 32 kg $CO_2/m^2/a$	60 %	40 %
32 bis < 37 kg $CO_2/m^2/a$	50 %	50 %
37 bis < 42 kg $CO_2/m^2/a$	40 %	60 %
42 bis < 47 kg $CO_2/m^2/a$	30 %	70 %
47 bis < 52 kg $CO_2/m^2/a$	20 %	80 %
> = 52 kg $CO_2/m^2/a$	5 %	95 %

Tabelle 1: Kostenaufteilung im Stufenmodell per 1. Januar 2023 (Anlage zu den §§ 5 bis 7 CO2KostAufG).

41 Die Stufen des Stufenmodells wurden gemäss deutscher Bundesregierung auf Grundlage statistischer Daten entwickelt und bemessen.[30] Die Stufe 1 des Stufenmodells ist anhand dieser Daten über die von der Regelung umfassten Wohnungen so bemessen worden, dass Gebäude, die den Standard EH55[31] erreichen, von ihr erfasst werden.[32] Ziel war es, dass bei Inkrafttreten der Regelung die CO_2-Abgaben voraussichtlich – also

30 Drucksache CO2KostAufG, S. 43, mit Verweis auf Statistisches Bundesamt, Wohnen in Deutschland, Zusatzprogramm des Mikrozensus 2018 vom 1. Oktober 2019, abrufbar unter <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Wohnen/Publikationen/Downloads-Wohnen/wohnen-in-deutschland-5122125189005.html>.

31 Wie energieeffizient Neubauten in Deutschland sind, bestimmt ihr Energieeffizienzhausstandard (EH). Das Mindestmass ist im Gebäudeenergiegesetz (GEG) festgelegt. Seit dem Jahr 2023 gilt ein Standard mit dem Wert EH 55. Das bedeutet, dass ein Neubau nur 55 % an Primärenergie des im GEG gesetzlich festgelegten Referenzgebäudes verbrauchen darf, vgl, dazu Deutsche Handwerks Zeitung DHZ vom 28. August 2023, Neubaustandard: Was jetzt gilt und ab 2025 geplant ist, abrufbar unter <https://www.deutsche-handwerks-zeitung.de/dieser-neubaustandard-gilt-ab-2023-251235/#:~:text=Seit%20diesem%20Jahr%20gilt%20ein,gesetzlich%20festgelegten%20Referenzgeb%C3%A4udes%20verbrauchen%20darf>.

32 Drucksache CO2KostAufG, S. 11.

über alle vermieteten Gebäude hinweg – gleichmässig zwischen Vermietern und Mietern verteilt werden.[33]

4.3. Die Kostenaufteilung in fünf Schritten[34]

a) *1. Schritt: Ermittlung der verbrauchten Brennstoffmenge (des Gebäudes)*

42 Es obliegt dem Vermieter, die im Abrechnungszeitraum verbrauchte Brennstoffmenge zu ermitteln (§ 5 Abs. 1 CO2KostaufG). Dies erfolgt bei Erdgas über die Abrechnung, da Lieferung und Verbrauch identisch sind. Um den Verbrauch von Heizöl zu berechnen, ist der Anfangs- und Endbestand zu erfassen. Das Ergebnis dieser Berechnung ist die verbrauchte Brennstoffmenge.[35]

43 Aus § 5 Abs. 1 CO2KostaufG ergibt sich also bereits, dass die Ermittlung der verbrauchten Brennstoffmenge auf der Heizkostenabrechnung fusst. Dazu müssen entsprechende Erfassungsgeräte verwendet werden.

b) *2. Schritt: Ermittlung der verursachten **Kohlendioxidemissionen** (des Gebäudes) aus der verbrauchten Brennstoffmenge*

44 In einem zweiten Schritt ist die verursachte CO_2-Emission aus der verbrauchten Brennstoffmenge zu ermitteln. Als Ausgangsgrösse gilt der Energiegehalt des verbrauchten Brennstoffs in Kilowattstunden (kWh) (vgl. § 3 Abs. 1 Ziff. 4 CO2KostAufG). Der Energiegehalt ist sodann mit dem massgeblichen Emissionsfaktor des Brennstoffes (kg CO_2 / kWh) zu multiplizieren, was der Rechnung des Lieferanten entnommen werden kann.[36] Als Formel ausgedrückt:[37]

*Jährlicher Brennstoffverbrauch (kWh/a) * Emissionsfaktor (kg CO_2/kWh) = Jährliche Kohlendioxidemission kg CO_2/a*

---

33 Drucksache CO2KostAufG, S. 43; vgl. auch Techem GmbH, Techem Studie zur Neuregelung der CO2-Kosten (Pressemitteilung) vom 13. April 2022, abrufbar unter <https://www.techem.com/de/de/news-und-wissen/alle-beitraege/Techem-Studie-zur-Neuregelung-der-CO2-Kosten>.

34 STRANGL, S. 4 f.; Leitfaden, ab Untertitel «2. Erforderliche Rechtenschritte für Vermieter mit Zentralheizung»; LAMMEL, CO2KostAufG-E, § 5; Drucksache CO2KostAufG, S. 30 – 33.

35 STRANGL, S. 4; Leitfaden, Untertitel «2. bb) Ermittlung des jährlichen Brennstoffverbrauchs des Gebäudes in kWh für den Abrechnungszeitraum: kWh/a»; Drucksache CO2KostAufG, S. 31.

36 LAMMEL, CO2KostAufG-E, § 5 N 1; STRANGL, S. 4; Leitfaden, Untertitel «2. cc) Ermittlung der jährlich verursachten Kohlendioxidemissionen des Gebäudes»; Drucksache CO2KostAufG, S. 31 f.

37 Leitfaden, Untertitel «2. cc) Ermittlung der jährlich verursachten Kohlendioxidemissionen des Gebäudes»; vgl. Drucksache CO2KostAufG, S. 32.

c) *<u>3. Schritt:</u> Ermittlung der jährlich verursachten* ***Kohlendioxidemission des Gebäudes pro Quadratmeter*** *(jährlicher spezifische Kohlendioxidemission)*

45 In einem dritten Schritt wird die spezifische CO_2-Emission des Gebäudes in Kilogramm pro Quadratmeter Wohnfläche und Jahr berechnet. Das Ergebnis ist die CO_2-Emission des vermieteten Gebäudes in Kilogramm CO_2 pro Jahr. Die Formel für die Berechnung lautet wie folgt:[38]

Jährliche Kohlendioxidemission (kg CO_2/a) / Wohnfläche (m²) = Jährliche spezifische Kohlendioxidemission kg CO_2/m²/a

46 Versorgt der Vermieter eine vermietete Wohnung gesondert mit Wärme oder mit Wärme und Warmwasser, ermittelt er die CO_2-Emission der Wohnung pro Quadratmeter Wohnfläche und Jahr; vermietet er in einem Gebäude mehrere Wohnungen mit gesonderter oder zentraler Versorgung mit Wärme oder mit Wärme und Warmwasser, ist deren Gesamtwohnfläche massgeblich (§ 5 Abs. 1 Satz 2 CO2KostAufG).[39]

d) *<u>4. Schritt:</u> Berechnung der* ***Kohlendioxidkosten***

47 Es folgt die Berechnung der Kohlendioxidkosten basierend auf der im Abrechnungszeitraum verursachten CO_2-Emission. Dazu muss die Kohlendioxidmenge in Kilogramm in Tonnen Kohlendioxid umgerechnet werden (1 Tonne = 1'000 kg), also durch 1'000 geteilt und mit dem aktuellen Kohlendioxidpreis multipliziert werden. Die Formel lautet wie folgt:[40]

*(Jährliche Kohlendioxidemission / 1000) * derzeitiger Kohlendioxidpreis = Kohlendioxidkosten*

e) *<u>5. Schritt:</u> Einstufung des Gebäudes anhand des Stufenmodells /* ***Ermittlung des Aufteilungsverhältnisses***

48 Der Vermieter ordnet gemäss § 5 Abs. 2 CO2KostAufG in einem letzten Schritt die spezifische CO_2-Emission des Gebäudes, der Wohnung oder der Gesamtwohnfläche meh-

---

38 LAMMEL, CO2KostAufG-E, § 5 N 1; STRANGL, S. 4; Leitfaden, Untertitel «2. dd) Ermittlung der jährlich verursachten Kohlendioxidemissionen des Gebäudes pro Quadratmeter»; vgl. Drucksache CO2KostAufG, S. 32.

39 Drucksache CO2KostAufG, S. 30 f.

40 LAMMEL, CO2KostAufG-E, § 5 N 1; STRANGL, S. 5; Leitfaden, Untertitel «2. Ermittlung der Kohlendioxidkosten sowie des Mieter- und Vermieteranteils»; Drucksache CO2KostAufG, S. 32; Für konkrete Rechenbeispiele betreffend die Höhe der CO_2-Abgabe vgl. Kapitel 1: III.2.3.

rerer Wohnungen in das Stufenmodell ein und bestimmt so das massgebliche Aufteilungsverhältnis (vgl. *Schritt 3* bzw. § 5 Abs. 1 Satz 2 CO2KostAufG).[41] Bevor der Vermieter dem Mieter die Heiz- und Nebenkosten in Rechnung stellt, muss er seinen Anteil an der CO_2-Abgabe abziehen. Die rechnerische Grundlage der Einstufung des Gebäudes sowie die Anwendung des Stufenmodells ist in der Heizkostenabrechnung auszuweisen.[42]

49 Das Ergebnis ist die Kostenaufteilung der CO_2-Abgabe zwischen Vermieter und Mieter. Der Anteil des einzelnen Nutzers an der CO_2-Abgabe ergibt sich aus der individuellen Verbrauchserfassung.[43]

5. Erstattungsanspruch von Mietern, die sich selbst mit Wärme und Warmwasser versorgen (§ 6)

50 Der Mieter hat die Möglichkeit, sich selbst mit Wärme und Warmwasser zu versorgen. Dies ist etwa der Fall, wenn die Mietwohnung über dezentrale Heizungsanlagen wie zum Beispiel über eine Gasetagenheizung versorgt wird. Auch beim Heizen mit Heizöl gibt es Fälle, in denen der Mieter zum Beispiel in einem Einfamilienhaus den Öltank auf eigene Rechnung befüllt. Auch wenn der Mieter mit einem Wärmelieferanten direkt einen Vertrag für die Versorgung mit Wärme oder Warmwasser geschlossen hat (sogenanntes Direct- oder Full-Contracting), hat der Mieter mit den Kosten der Wärmelieferung zugleich die CO_2-Abgabe zu tragen.[44] In diesem Fall regelt § 6 Abs. 2 CO2KostAufG, dass dem Mieter ein Erstattungsanspruch gegenüber dem Vermieter zukommt, wobei der Mieter für die Anwendung und insbesondere für die Berechnung des Stufenmodells selbst verantwortlich ist (§ 5 Abs. 3 CO2KostAufG). Dabei berechnet der Mieter nicht die CO_2-Emission des Gebäudes, sondern jenen der Wohnung.[45]

6. Abrechnung des auf den Mieter entfallenden Anteil (§ 7)

51 Die Stufeneinteilung bei Wohngebäuden erfolgt nach § 5 CO2KostAufG. In § 7 CO2KostAufG wird aber die eigentliche Verteilung der Kosten geregelt. Elementar ist dabei, dass § 7 CO2KostAufG eine Brücke zur HeizkV schlägt. § 7

---

41 Drucksache CO2KostAufG, S. 32, vgl. Kapitel 1: II.4.2.

42 LAMMEL, CO2KostAufG-E, § 5 N 6; STRANGL, S. 5; Leitfaden, Untertitel «b) Einstufung des Gebäudes/Ermittlung des gesetzlichen Aufteilungsverhältnisses für die Kohlendioxidkosten»; Drucksache CO2KostAufG, S. 35 f.

43 Vgl. Kapitel 1: II.6.

44 Drucksache CO2KostAufG, S. 33 f.

45 STRANGL, S. 7; LAMMEL, CO2KostAufG-E, § 5 N 7; Leitfaden, Untertitel «3. Sonderfall: Erstattungsanspruch von Mietern, die sich selbst mit Wärme und Warmwasser versorgen (z.B. Gasetagenheizungen, Kohleöfen)»; Drucksache CO2KostAufG, S. 11 f., 33 – 35.

Abs. 1 CO2KostAufG setzt für die Aufteilung die Anwendbarkeit der HeizkV voraus. Erfasst werden also nur die Mietverhältnisse, soweit sie unter den Anwendungsbereich der HeizkV fallen.[46] Es rechtfertigt sich insofern, kurz auf die grundlegenden Elemente der HeizkV einzugehen.

52 Der Anwendungsbereich der HeizkV ergibt sich insb. aus §§ 1, 2 und § 11 HeizkV. Nach § 1 HeizkV knüpft die HeizkV an den Betrieb zentraler Heizungsanlagen und zentraler Warmwasserversorgungsanlagen an. Um eine zentrale Anlage im Sinne der HeizkV handelt es sich, wenn sie von einer Stelle mehrere Nutzer versorgt. Nicht mehr unter den Anwendungsbereich der HeizkV fallen hingegen Einzelanlagen, die jeden Gebäudenutzer getrennt von den anderen Nutzern versorgen. Mit welcher Energiequelle (Öl, Gas, Strom, Kohle, Koks, Holzpellets) die zentrale Anlage betrieben wird, spielt für die Anwendung der HeizkV aber keine Rolle.[47] § 2 HeizkV bestimmt, dass die Verordnung rechtsgeschäftlichen Vereinbarungen vorgeht und nennt dazu gleichzeitig eine Ausnahme: Zweifamilienhäuser sind nicht an die Heizkostenverordnung gebunden. Aber auch nur dann, wenn von den beiden Wohnungen eine vom Gebäudeeigentümer selbst genutzt wird (§ 2 HeizkV). Die Ausnahmeregelung in § 2 HeizkV geht davon aus, dass sowohl Mieter als auch Vermieter um Energieeinsparung bemüht sein werden, was infolge des räumlich nahen Miteinanders leichter zu kontrollieren sein wird und wegen der vertraglichen Beziehungen leichter durchzusetzen ist.[48] In § 11 der HeizkV werden diverse Ausnahmen zum Anwendungsbereich aufgeführt.

53 In § 2 Abs. 6 CO2KostAufG wird explizit erwähnt, dass das Gesetz keine Anwendung findet, wenn ein Fall von § 11 der HeizkV greift. Weiter wird in § 7 Abs. 2 CO2KostAufG indirekt auf § 2 HeizkV verwiesen, indem jeweils der gleiche Wortlaut verwendet wird: Sofern also die HeizkV nach § 2 HeizkV nicht anwendbar ist, wird die CO_2-Abgabe gemäss § 7 Abs. 2 CO2KostAufG nicht nach CO2KostAufG verteilt.

54 Nach § 4 HeizkV ist der Gebäudeeigentümer verpflichtet, den Verbrauch von Wärme und Warmwasser zu erfassen. Dazu muss jede Nutzungseinheit mit einem Erfassungsgerät ausgestattet werden, das die Erfassung erlaubt.[49] In § 5 Abs. 1 CO2KostAufG wird entsprechend vorgeschrieben, dass zur Erfassung des anteiligen Wärmeverbrauchs entsprechende Erfassungsgeräte zu verwenden sind.

---

46 Drucksache CO2KostAufG, S. 36.

47 LAMMEL SIEGBERT, Kommentar zur Heizkostenverordnung, 5. Auflage, München 2022 (zit. **LAMMEL, HeizkV**), § 1 N 5 – 7.

48 LAMMEL, HeizkV, § 2 N 42; vgl. auch § 3 HeizkV; vgl. weiter GIES, Anwaltshandbuch Mietrecht, § 24 N 22, 366 ff., 375 ff.

49 LAMMEL, HeizkV, § 4 N 4.

55 In §§ 6 – 10 HeizkV wird die Verteilung von Heiz- und Warmwasserkosten zwischen Mieter und Vermieter vorgeschrieben. § 7 Abs. 1 Satz 2 CO2KostAufG verweist auf diese Paragrafen und schreibt vor, dass die individuelle Verteilung *auf der Grundlage* von §§ 6 – 10 HeizkV zu erfolgen hat. Den gesamten Verteilmechanismus der HeizkV zu erläutern, würde den Rahmen der vorgesehenen Abklärungen sprengen. Jedoch kann festgehalten werden, dass das CO2KostAufG eng mit der HeizkV verknüpft ist.

56 In § 7 Abs. 3 CO2KostAufG wird angeordnet, dass der Vermieter in der Heizkostenabrechnung nach HeizkV die Berechnungsgrundlage für die Verteilung der CO_2-Abgabe ausweisen muss.[50] Kommt der Vermieter dieser Pflicht nicht nach, darf der Mieter den gemäss der Heizkostenabrechnung auf ihn entfallenden Anteil an den Heizkosten um 3 % kürzen (§ 7 Abs. 4 CO2KostAufG).[51]

7. Kostenaufteilung für Nichtwohngebäude und gemischter Nutzung (§ 8)

57 Gemäss § 8 CO2KostAufG wird bei Nichtwohngebäuden[52] das Stufenmodell nicht angewendet, sondern es findet eine sog. paritätische Kostenaufteilung statt. Dies bedeutet, dass die CO_2-Abgaben hälftig auf Vermieter und Mieter aufgeteilt werden.[53] Dies wird damit begründet, dass die Erstellung eines Stufenmodells für Gewerbeimmobilien momentan (noch) nicht möglich sei.[54] Diese hälftige Aufteilung versteckt sich im Gesetzestext etwas unverständlich in § 8 Abs. 1 CO2KostAufG.[55]

8. Kostenaufteilung bei Gebäuden mit Beschränkungen von energetischen Verbesserungen (§ 9 CO2KostAufG)

58 In § 9 CO2KostAufG wurde zusätzlich eine Regelung für die Kostenaufteilung eingeführt, wenn öffentlich-rechtliche Vorgaben einer wesentlichen energetischen Verbesserung des Gebäudes entgegenstehen. Dazu gehören nach § 9 Abs. 1 Ziff 1 – 3 KostAufG beispielsweise denkmalschutzrechtliche Beschränkungen, rechtliche Verpflichtungen, Wärmelieferungen in Anspruch zu nehmen, insbesondere bei einem Anschluss- oder Benutzungszwang, oder der Umstand, dass das Gebäude im Geltungsbereich einer Erhaltungssatzung liegt.

---

50 Drucksache CO2KostAufG, S. 36; vgl. LAMMEL, CO2KostAufG-E, § 8 N 2.
51 Drucksache CO2KostAufG, S. 36; vgl. LAMMEL, CO2KostAufG-E, § 8 N 3.
52 Ein Nichtwohngebäude ist nach deutschem Recht jedes Gebäude, das nicht unter die Definition des Wohngebäudes fällt (§ 2 Abs. 1 Ziff. 23 GEG) bzw. gemäss § 8 Abs. 1 CO2KostAufG nach seiner Zweckbestimmung nicht überwiegend dem Wohnen dient.
53 LAMMEL, CO2KostAufG-E, § 7 N 1; STRANGL, S. 6; Drucksache CO2KostAufG, S. 11, 36 f.
54 LAMMEL, CO2KostAufG-E, § 7 N 1; Drucksache CO2KostAufG, S. 37.
55 LAMMEL, CO2KostAufG-E, § 7 N 2; Vgl. § 8 Abs. 4 CO2KostAufG e contrario.

59 Für solche Fälle auf Seiten des Gebäudeeigentümers sieht § 9 CO2KostAufG vor, dass der Anteil des Eigentümers an der CO_2-Abgabe entweder halbiert wird (§ 9 Abs. 1 CO2KostAufG) oder sogar ganz wegfällt (§ 9 Abs. 2 CO2KostAufG). In diesen Fällen trägt der Mieter die Kosten entweder überwiegend oder allein, weil er als der alleinige Einflussnehmer für die Energiebilanz übrigbleibt.[56]

9. Die Evaluierung des deutschen Stufenmodells (§ 10 CO2KostAufG)

60 Gemäss § 10 CO2KostAufG soll das deutsche Stufenmodell bis zum 31. Dezember 2025 evaluiert werden.[57]

61 Laut dem deutschen Bundesrat ist die Evaluierung wichtig, um Erkenntnisse über den angefallenen Erfüllungsaufwand, die Praktikabilität der Regelung und insbesondere darüber zu gewinnen, ob ein Umstieg auf die ursprünglich im Koalitionsvertrag von 2021 vorgesehene Einstufung auf Grundlage der Energieeffizienzklassen des GEG[58] sachgerecht und umsetzbar erscheint.[59]

10. Verbrauchsabhängiger vs. verbrauchsunabhängiger Ansatz

62 Die Kostenaufteilung gemäss deutschem Stufenmodell für Wohngebäude basiert auf einem verbrauchsabhängigen Ansatz. Dies bedeutet, dass die verbrauchte Brennstoffmenge durch die Mieter des entsprechenden Gebäudes die Einteilung in das Stufenmodell festlegen. Je mehr Brennstoff die Mieter verbrauchen, desto höher werden die Stufen sein bzw. der Anteil an der CO_2-Abgabe, welcher der Vermieter zu bezahlen hat. Das verbrauchsabhängige Modell bringt diverse Probleme mit sich, die im Vorfeld an die Einführung des CO2KostAufG ausführlich diskutiert wurden.[60] Laut Auskunft der Deutschen Behörden bringt das vorliegend eingeführte, verbrauchsabhängige Modell aber auch Vorteile mit sich. So sei die Berechnung zwar zu einem gewissen Grad kompliziert, dafür seien aber sämtliche «Zahlen» bereits vorhanden.

63 Im Gegensatz dazu gäbe es auch verbrauchsunabhängige Methoden, um die energetische Qualität eines Gebäudes zu bestimmen. In diesem Fall würde die Einteilung in die Stufen unabhängig von der verbrauchten Brennstoffmenge erfolgen. In dieser Methode würde durch objektive Kriterien bestimmt werden, wie energieeffizient das Gebäude ist. Laut Auskunft der deutschen Bundesregierung wurde bisher von einer verbrauchsunab-

---

56 LAMMEL, CO2KostAufG-E, § 9 N 1 ff.; Drucksache CO2KostAufG, S. 38 f.
57 Zum Ganzen Drucksache CO2KostAufG, S. 41 f.
58 Vgl. Fn. 25.
59 Drucksache CO2KostAufG, S. 24.
60 Vgl. Kapitel 1: IV.1.2.d).

hängigen Methode abgesehen, weil bisher zu wenige Gebäude mit einem verbrauchsunabhängigen Zertifikat bewertet wurden. Der Aufwand, sämtliche Gebäude zu bewerten sei zu gross. Weiter fehlt es anscheinend an klaren Richtlinien für die entsprechenden Zertifikate, was zu Unsicherheiten führt. Nichtsdestotrotz soll im Erfahrungsbericht gemäss § 10 CO2KostAufG eruiert werden, ob die Orientierung an Energieeffizienzklassen sinnvoll ist.

III. Wissenschaftliche Studien und Statistiken

1. Grundsatz

64 Die deutsche Bundesregierung stützte sich bei ihren Überlegungen zum deutschen Stufenmodell auf diverse statistische Grundlagen und generelle Annahmen. Diese Berechnungen werden hauptsächlich in Drucksache des Deutschen Bundesrates 246/22 vom 27.05.2022 (zit. Drucksache CO2KostAufG) erläutert. Die nachfolgenden Ausführungen geben also die Sicht der deutschen Bundesregierung wieder.

2. Die datentechnischen Grundlagen: Einwohner, Mietwohnungen, Emissionen, die zu verteilende CO_2-Abgabe

2.1. Einwohner und Gebäude

65 In Deutschland gibt es rund 41 Millionen Haushalte. Davon sind 21 Millionen Mieterhaushalte. Ungefähr 80 % dieser Haushalte heizen mit Energieträgern, die von der CO_2-Abgabe betroffen sind.[61] Es gibt in Deutschland rund 3,9 Millionen private Kleinvermieter und 69'000 gewerbliche Anbieter für Wohngebäude.[62]

66 Für Nichtwohngebäude liegen keine amtlichen Statistiken vor. Die Bundesregierung Deutschlands geht aber davon aus, dass in Deutschland etwa zwei Millionen Nichtwohngebäude existieren und pro Nichtwohngebäude etwa zwei Mietverhältnisse bestehen.[63] Die erforderliche Datengrundlage für Nichtwohngebäude soll bis zum Ende des Jahres 2024 erarbeitet werden, sodass auch für Nichtwohngebäude ein Stufenmodell eingeführt werden kann.[64]

---

61 Drucksache CO2KostAufG, S. 14; Wohnen in Deutschland – Zusatzprogramm des Mikrozensus 2018, Tabelle 15, abrufbar unter <https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwww.destatis.de%2FDE%2FThemen%2FGesellschaft-Umwelt%2FWohnen%2FPublikationen%2FDownloads-Wohnen%2Fwohnen-in-deutschland-5122125189005.xlsx%3F__blob%3DpublicationFile&wdOrigin=BROWSELINK>.

62 Drucksache CO2KostAufG, S. 18.

63 Drucksache CO2KostAufG, S. 20.

64 Drucksache CO2KostAufG, S. 12.

2.2. Emissionen des Gebäudeparks in Deutschland

67 Das deutsche Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz geht von einer Emission von üblicherweise zwischen 0 und 60 kg CO_2 pro Quadratmeter Wohnfläche und Jahr aus.[65] Der Gebäudesektor ist damit bezüglich seiner direkten und indirekten Emissionen (ausgenommen der Baustoffherstellung und des Errichtungsaufwands) für ca. 40 % der Treibhausgasemissionen verantwortlich.[66]

2.3. Die zu verteilende CO_2-Abgabe (für Wohngebäude)

68 Der CO_2-Preis beträgt im Abrechnungsjahr 2023 30 Euro/t Kohlendioxid (vgl. § 10 Abs. 2 BEHG).[67] Für die betroffenen Wohngebäude fallen derzeit laut Deutschem Bundesrat in Deutschland CO_2-Abgabe von schätzungsweise einer Milliarde Euro an, die vor der Einführung des CO2KostAufG vollständig von den Mietern getragen wurden.[68]

69 **In diesem Kontext stellt sich die Frage, wie hoch die zu verteilenden CO_2-Abgaben für die einzelnen Verbraucher sind.** Laut der Webseite Immowelt.de fallen für eine durchschnittliche 120 m^2-Wohnung in Deutschland, die mit Heizöl geheizt wird, im Jahr 2024 rund 232,56 Euro CO_2-Abgaben an. Für die gleiche Wohnung, die mit Erdgas heizt, betragen die Kosten jährlich 150,48 Euro.[69] Die Webseite Verbraucherzentrale.de geht bei einem typischen älteren Einfamilienhaus von CO_2-Abgaben im Jahr 2025 von jährlich 317,00 Euro (Ölheizung) bzw. 240,00 Euro (Gasheizung) aus.[70]

…n

---

65 Leitfaden, Untertitel «1. Grundprinzip».

66 Drucksache CO2KostAufG, S. 13; Gebäudeforum Klimaneutral, dena-Gebäudereport 2022, Basisdaten: Zahlen, Daten Fakten, abrufbar unter <https://www.dena.de/fileadmin/dena/Publikationen/PDFs/2021/dena-Gebaeudereport_2022.pdf>, S. 55.

67 STRANGL, S. 5; Leitfaden, Untertitel «2. Ermittlung der Kohlendioxidkosten sowie des Mieter- und Vermieteranteiles»: Der Preis wird für das Jahr 2024 (voraussichtlich) auf 45 Euro pro Tonne Kohlendioxid ansteigen, vgl. dazu die Mitteilung der Bundesregierung vom 1. Januar 2024, abrufbar unter <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/co2-preis-kohle-abfallbrennstoffe-2061622#:~:text=Ab%20Januar%202024%20CO2%20%2DPreis,vom%20November%202023%20zu%20schlie%C3%9Fen>.

68 Drucksache CO2KostAufG, S. 3.

69 TRESS KILIAN, CO_2-Steuer – das müssen Mieter und Vermieter 2024 wissen vom 18. Dezember 2023, abrufbar unter <https://ratgeber.immowelt.de/a/co2-steuer-das-muessen-mieter-und-vermieter-wissen.html>, Untertitel «So wirkt sich die CO_2-Steuer auf Mieter und Eigentümer aus, Beispielrechnung Heizöl 2024 / Beispielrechnung Erdgas 2024».

70 Gemeinschaftsredaktion Verbraucherzentrale, Klimapaket: Was bedeutet es für Mieter und Hausbesitzer?, abrufbar unter <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/energie/heizen-und-warmwasser/klimapaket-was-bedeutet-es-fuer-mieter-und-hausbesitzer-43806#:~:text=Mit%20dem%20Klimapaket%20hat%20die,45%20Euro%20pro%20Tonne%20erreichen>, Untertitel «Öl und Gas werden durch CO_2-Preis teurer», «Ein Beispiel».

3. Geschätzter Erfüllungsaufwand für die Einführung des CO2KostAufG

3.1. Erfüllungsaufwand für die Bürger

70 Der Deutsche Bundesrat geht davon aus, dass für Bürger ein zusätzlicher jährlicher Zeitaufwand von 416’666 Stunden und ein Sachaufwand von rund einer Million Euro anfallen. Zusätzlich fällt einmalig ein Zeitaufwand von rund 770'000 Stunden und ein Sachaufwand von rund 640'000 Euro an.[71]

71 In Drucksache 466/22 (zit. Drucksache CO2KostAufG), S. 14 – 16, erklärt die deutsche Bundesregierung den geschätzten Erfüllungsaufwand für Bürger detailliert. Dabei fällt auf, dass von relativ optimistischen Zahlen ausgegangen wird. So wird erklärt, dass sich ein Mieter, der sich mit den neuen Regeln auseinander setzten möchte, nur 15 Minuten dafür aufwenden muss. Für die (freiwillige) Anpassung eines Mietvertrages wird pro Mietvertrag nur drei Minuten zu Buche geschlagen. Für die Einforderung des Lieferscheines gemäss § 3 CO2KostAufG fallen ebenfalls nur drei Minuten und für die Einforderung des Erstattungsanspruches nach § 6 Abs. 2 CO2KostAufG nur zehn Minuten pro Fall an.[72]

3.2. Erfüllungsaufwand für die Wirtschaft

72 Für gewerbliche und private Vermieter fallen laut Deutschem Bundesrat geschätzt ein jährlicher Erfüllungsaufwand von rund 13 Millionen Euro an. Der einmalige Erfüllungsaufwand für die Wirtschaft resultiert hauptsächlich aus der Einarbeitung der Vermieter in die neue Regelung sowie aus der Anpassung der Nebenkostenabrechnungen. Der einmalige Erfüllungsaufwand fällt zu zwei Dritteln als Einarbeitungszeit von etwa einer Stunde an, die jeder der 3'969’000 Vermieter zu erbringen hat. Für eine Stunde sind 36,90 Euro anzusetzen. Insgesamt errechnet sich damit ein einmaliger Erfüllungsaufwand von 210'215’525 Euro.[73]

73 Abermals fällt auf, dass mit einem eher tiefen Aufwand gerechnet wurde. So wird beispielsweise von einer Einarbeitungszeit in die neuen Regelungen von (einmalig) 60 Minuten pro Vermieter ausgegangen. Vertragsanpassungen dauern für den Vermieter pro Vertrag nur neun Minuten und die Anpassung der Nebenkostenabrechnung nur rund fünf

---

71 Drucksache CO2KostAufG, S. 2.
72 Drucksache CO2KostAufG, S. 14 – 16 m.w.H.
73 Drucksache CO2KostAufG, S. 2.

Minuten.[74] Interessanterweise wird von keiner signifikanten Mehrbelastung für die Justiz ausgegangen.[75]

4. Fehlende Prognosen betreffend Lenkungswirkung

74 Die deutsche Bundesregierung stellt zwar umfassende Prognosen zum erwartenden Erfüllungsaufwand auf. Prognosen zu den eigentlichen Zielen des Gesetzes, nämlich die Sanierung des Gebäudeparks, die damit zusammenhängende Reduktion der Emission von Treibhausgasen und die konsequente Erreichung der Klimaziele fehlen aber, soweit dies ersichtlich ist. Die eigentliche Lenkungswirkung des Gesetzes ist also unbekannt.

75 Die Lenkungswirkung des Gesetzes scheint erst nachträglich über den im CO2KostAufG vorgesehenen Erfahrungsbericht evaluiert zu werden (§ 10 Ziff. 2 CO2KostAufG).

IV. Stellungnahmen aus Wirtschaft, Politik und Justiz

1. Stellungnahmen aus der Wirtschaft und der Politik

76 Vor dem Erlass des CO2KostaufG wurden diverse Interessenträger aus Politik und Wirtschaft dazu aufgefordert, zum Gesetz Stellung zu nehmen. Grundsätzlich konnte der Gesetzesentwurf, gerade aus der Politik, als eher positiv eingestuft werden, weshalb das Gesetz schlussendlich auch erlassen wurde. Gleichzeitig wurden jedoch, wie dies in einem solchen «Vernehmlassungsverfahren» zu erwarten ist, zahlreiche Kritikpunkte vorgebracht.

1.1. Stellungnahmen aus der Politik

77 Die unterschiedlichen Fraktionen des deutschen Parlaments vertraten in der abschliessenden Beschlussempfehlung vom 9. November 2022 verschiedene Positionen, wobei sich die Fraktion der SPD, die Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und die Fraktion der FDP tendenziell positiv und die Fraktion der CDU/CSU, die Fraktion der AfD sowie die Fraktion DIE LINKE eher negativ gegen den Gesetzesvorschlag aussprachen. Die entsprechenden Wortmeldungen decken sich sinngemäss mit den nachfolgend aufgeführten Stellungnahmen aus der Wirtschaft.[76]

---

74 Drucksache CO2KostAufG, S. 16 – 23 m.w.H.
75 Drucksache CO2KostAufG, S. 23 f.
76 Deutscher Bundestag, Drucksache 20/4382, Beschlussempfehlung und Bericht des Ausschusses für Wohnen, Stadtentwicklung, Bauwesen und Kommunen vom 09.November 2022, abrufbar unter <https://dserver.bundestag.de/btd/20/043/2004383.pdf>, S. 21 – 24.

1.2. Stellungnahmen aus der Wirtschaft

78 Die eigentlichen Stellungnahmen finden sich auf der entsprechenden Webseite des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz. Die nachfolgend zitierten Stellungnahmen referenzieren jeweils auf diese Webseite.[77]

a) Es sei ein pragmatischer Ansatz gewählt worden

79 Erfahrungsgemäss wird in solchen Stellungnahmen eher das Verbesserungswürdige hervorgehoben. Dabei darf nicht der falsche Eindruck entstehen, dass sich sämtliche Akteure nur negativ äusserten. Positiv hervorgehoben wird insbesondere der Umstand, dass auf die Heizkostenabrechnung abgestellt wird. Dies sei ein bewährtes und sicheres Instrument. Damit sei ein pragmatischer Ansatz gewählt worden.[78]

b) Der Anreiz sei für Vermieter zu gering

80 In mehreren Stellungnahmen wurde bemängelt, dass entgegen dem Ziel der Lenkungswirkung des vorliegenden Gesetzesentwurfs die Vermieter keinen hinreichenden Anreiz haben, stärker in umfassende Gebäudesanierungen zu investieren. Die CO_2-Abgabe sei zu gering oder würde, wenn überhaupt, mit der neuen Lösung das Investitionspotential der Eigentümer schwächen.[79]

c) Der Aufwand sei zu gross und das Verfahren zu kompliziert

81 Die Einstufung des Gebäudes bedeute einen sehr grossen Aufwand für die Vermieter. Gleichzeitig vermag die Regelung ein hohes Streitpotential mit den Mietern zu schaffen, je nachdem wie deren Gewichtung der Kostenverteilung ausfällt. Es sei insofern fraglich,

---

77 Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, Stellungnahmen zum Referentenentwurf für ein Gesetz zur Aufteilung der Kohlendioxidkosten, vom 20. Mai 2022, abrufbar unter <https://www.bmwk.de/Navigation/DE/Service/Stellungnahmen/referentenentwurf-aufteilung-der-kohlendioxidkosten/stellungnahmen-aufteilung-der-kohlendioxidkosten.html?gtp=%2526238ed206-2c0e-40b7-9e36-409bec6cfec4_list%253D3>.

78 Vgl. Stellungnahmen von: Arbeitsgemeinschaft Heiz- und Wasserkostenverteilung e.V.; Verein Deutscher Ingenieure e.V.; Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e.V.; Noventic Group.

79 Vgl. Stellungnahmen von: Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland; Bundesverband Freier Immobilien- und Wohnungsunternehmen; Deutsche Umwelthilfe e.V.; Deutscher Mieterbund e.V.; Haus und Grund; Immobilienverband IVD.

ob die sehr weitreichenden gesetzlichen Regelungen einfach und praktikabel von Vermietern und Mietern angewandt werden könnten. Das Fehlerpotential sei hoch und die Rechtssicherheit würde damit in Frage gestellt.[80]

d) Die Ausrichtung an klaren Gebäudeeffizienzklassen wäre sinnvoller als die Stufenregelung

82 Um die Anreize für den Vermieter zur Investition in energieverbrauchssenkende Änderungen zu erhalten, wie ebenfalls den Mieter bis zur Umsetzung der Änderungen vor übermässig hohen Brennstoffkosten zu schützen, sollte die Aufteilung der Kosten in Abhängigkeit von der Effizienzklasse des Gebäudes gestaffelt werden. Die CO_2-Abgaben sollten nicht auf dem Brennstoffverbrauch, sondern auf dem objektiven energetischen Zustand des Gebäudes basieren. Die Bezugsgrösse sollten folglich die Energiebedarfsausweise sein, welche den CO_2-Verbrauch pro Quadratmeter und somit den Energiebedarf anhand Energieeffizienz-Klassen ausweisen.[81]

e) Mieter hätten einen Anreiz, beim Heizen verschwenderisch zu sein

83 Bei der Aufteilung der Kosten zwischen Vermieter und Mieter wird nur auf den Verbrauch durch den Mieter abgestellt. Mieter könnten dadurch die Beheizung der Wohnung so stark reduzieren, dass bei entsprechendem Mieterverhalten Schäden (bspw. Schimmel) zu befürchten sind. Mieter deren Kosten durch Transferleistungen abgegolten werden, haben ggf. keine Motivation, den Verbrauch zu senken. Die Klassifizierung des Gebäudes und damit der Aufteilungsmassstab für die CO_2-Abgabe ist faktisch durch den Mieter beeinflussbar, dies aber in einer den Gesetzeszweck konterkarierenden Weise: Ist er verschwenderisch beim Heizen und Warmduschen, verschlechtert sich die Klassifizierung des Gebäudes und sein Anteil an den CO_2-Abgaben wird geringer.[82]

---

80 Vgl. Stellungnahmen von: Bundesverband der Energie- und Klimaschutzagenturen Deutschlands (eaD) e.V.; Bundesverband Freier Immobilien- und Wohnungsunternehmen; Deutscher Städtetag; Deutscher Städte- und Gemeindebund; Haus und Grund; Verband der Immobilienverwalter Deutschland e. V.

81 Vgl. Stellungnahmen von: Bund Deutscher Baumeister, Architekten und Ingenieure e.V.; Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland; Bundesverband der Deutschen Industrie e.V.; Bundesverband Erneuerbare Energie e.V.; Deutsche Energie-Agentur; Deutscher Mieterbund e.V.; Deutscher Städtetag; Deutscher Städte- und Gemeindebund; Immobilienverband Deutschland IVD; Deutsche Umwelthilfe e.V.

82 Vgl. Stellungnahmen von: Bund Deutscher Baumeister, Architekten und Ingenieure e.V.; Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland; Bundesverband Freier Immobilien- und Wohnungsunternehmen; Deutsche Umwelthilfe e.V.; Deutsches Energieberater-Netzwerk (DEN) e.V.; Haus und Grund; Verein Deutscher Ingenieure e.V.

2. Juristische Kritik

84 Die Kritik am CO2KostAufG aus rechtlicher Perspektive deckt sich mehrheitlich mit den bereits genannten Punkten. Eine sehr gute Übersicht über die wichtigsten Punkte bietet dabei STRANGL[83] oder LAMMEL[84] in den Kommentaren zu den einzelnen Artikeln. Hervorzuheben sind dabei der grosse bürokratische Aufwand im Vergleich zum kleinen Anreiz und die Schwierigkeiten, die ein verbrauchsabhängiges Modell mit sich bringt.

V. Zwischenfazit zum deutschen Stufenmodell

85 Seit 2021 erhebt Deutschland gemäss dem BEHG eine CO_2-Abgabe, die vor der Einführung des Stufenmodells vollständig von Vermietern als Betriebskosten auf die Mieter abgewälzt wurde. Seit dem 1. Januar 2023 gilt in Deutschland das CO2KostAufG, welches ein Stufenmodell einführt, um die CO_2-Abgaben zwischen Vermietern und Mietern aufzuteilen. Die Einteilung erfolgt in 10 Stufen basierend auf der CO_2-Emission pro Quadratmeter, mit einer vorläufigen paritätischen Kostenverteilung für Gewerbeimmobilien.

86 Durch das CO2KostAufG strebt der deutsche Gesetzgeber einen Lenkungseffekt an, um Vermieter zur Sanierung ihrer Immobilien zu motivieren, damit diese von einer günstigeren bzw. besseren Einstufung ihrer Immobilie profitieren. Das Gesetz ist eine Massnahme zur Erreichung der Klimaziele, deren Wirkung bis Ende 2025 evaluiert werden soll.

87 Der verbrauchsabhängige Ansatz des CO2KostAufG wird kritisiert wegen möglicher Verzerrungen bei der Einstufung von Mietwohnungen und des hohen bürokratischen Aufwands. Der erhoffte Lenkungseffekt steht in Frage, insbesondere angesichts der geringen Mehrbelastung für Vermieter.

---

83 STRANGL, S. 8 – 10.
84 LAMMEL, CO2KostAufG-E.

Kapitel 2: Die Rechtslage in der Schweiz

I. Das Mietrecht in der Schweiz

1. Mietzins sowie Heiz- und Nebenkosten in der Schweiz

88 In der Schweiz ist das Mietrecht in den Bestimmungen im Obligationenrecht (nachfolgend «**OR**»)[85] sowie in der Verordnung über die Miete und Pacht von Wohn- und Geschäftsräumen (nachfolgend «**VMWG**»)[86] geregelt.

89 Als Mietzins gilt das Entgelt, welches der Mieter für die Gebrauchsüberlassung zu bezahlen hat (Art. 257 OR).[87] Die Nebenkosten sind im Mietzins enthalten, sofern die Parteien keine separate Ausscheidung vereinbaren (Art. 257a OR).[88]

90 Die Nebenkosten sind das Entgelt für Leistungen des Vermieters oder eines Dritten, die mit dem Gebrauch der Sache zusammenhängen (Art. 257a Abs. 1 OR). Vereinbaren die Parteien eine separate Ausscheidung der Nebenkosten, hat der Mieter nur diejenigen Nebenkosten zu bezahlen, die im Vertrag eindeutig und genau ausgeschieden und bezeichnet werden.[89]

91 Die Modalitäten, nach denen sich eine allfällige Nebenkostenentschädigung durch den Mieter richtet, können von den Parteien grundsätzlich frei gewählt werden, wobei die

---

85 Bundesgesetz betreffend die Ergänzung des Schweizerischen Zivilgesetzbuches (Fünfter Teil: Obligationenrecht) (**OR**) vom 30. März 1911, abrufbar unter <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/27/317_321_377/de>.

86 Verordnung über die Miete und Pacht von Wohn- und Geschäftsräumen (**VMWG**) vom 9. Mai 1990, abrufbar unter <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1990/835_835_835/de>.

87 BGE 111 II 71 E. 2; WEBER ROGER, in: Basler Kommentar, Obligationenrecht I, 7. Auflage, Basel 2020 (zit. **BSK-WEBER**), Art. 257 OR N 1.

88 BGE 124 III 201 E. 2d; BSK-WEBER, Art. 257 OR N 1.

89 BGE 137 III 362 E. 3.2.1; BGer 5A_500/2013 vom 19. März 2014 E. 7.2.1, unter Hinweis auf BGE 121 III 460 E. 2a/aa; BGE 135 III 591 E. 4.3; BIBER IRENE, in: SVIT-Kommentar, Das schweizerische Mietrecht, 4. Auflage, Zürich/Basel/Genf 2018, Kommentar zu Art. 257 – 257b OR (zit. **SVIT-Kommentar/BIBER**), Art. 257 – 257b OR N 19; HULLIGER URBAN/HEINRICH PETER, in: MÜLLER-CHEN MARKUS/HUGUENIN CLAIRE (Hrsg.) Handkommentar zum Schweizer Privatrecht, Vertragsverhältnisse Teil 1: Innominatskontrakte, Kauf, Tausch, Schenkung, Miete, Leihe, 3. Auflage, Zürich/Basel/Genf 2016 (zit. **CHK-HULLIGER/HEINRICH**), Art. 257 – 257c OR N 7; BSK-WEBER, Art. 257a OR N 5; BÉGUIN ANDREAS/MARSTON JONATHAN, in: Mietrecht für die Praxis, 10. Auflage, Zürich 2022 (zit. **BÉGUIN/MARSTON, Mietrecht**), N 14.1.1.

Vereinbarung von Akonto-Zahlungen, von Pauschalen sowie von Direktzahlungen häufig sind.[90] Auch gibt es Kombinationen dieser Modalitäten.[91]

92 Bei Akonto-Zahlungen erbringt der Mieter für die ausgeschiedenen Nebenkosten monatliche Vorauszahlungen, über welche am Schluss der festgelegten Abrechnungsperiode nach den effektiven Kosten abgerechnet wird.[92] Je nachdem ergibt sich nach der Anrechnung der vom Mieter bereits geleisteten Akontozahlungen ein Restguthaben zugunsten des Vermieters oder des Mieters.[93]

93 Bei Pauschalzahlungen vereinbaren die Parteien eine feste Summe für die gesamte Mietdauer oder für Mietperioden, wobei die Nebenkosten durch Bezahlung der Pauschale für die Zahlperiode als abgegolten gelten, unabhängig davon, ob sie tatsächlich tiefer oder höher ausgefallen sind.[94]

94 Bei Direktzahlungen bezahlt der Mieter die Rechnung des Dritten direkt.[95]

2. Die CO_2-Abgabe als Teil der Nebenkosten

95 Die Schweiz erhebt seit 2008 eine CO_2-Abgabe auf der Herstellung, Gewinnung und Einfuhr von fossilen Brennstoffen.[96] Dies gestützt auf das Bundesgesetz über die Reduktion der CO_2-Emissionen (nachfolgend «**CO_2-Gesetz**»)[97].

---

90 SVIT-Kommentar/BIBER, Art. 257 – 257b OR N 38; HIGI PETER/BÜHLMANN ANTON, in: Zürcher Kommentar, Die Miete, Vorbemerkungen zum 8. Titel (Art. 253 – 273c OR) Art. 253 – 265 OR, 5. Auflage, Zürich 2019 (zit. **ZK-HIGI/BÜHLMANN**), Art. 257b OR N 17; GIGER HANS, Art. 256 – 259i OR, Schweizerisches Zivilgesetzbuch, Das Obligationenrecht, Die Miete, Art. 253 – 273c OR, in: Berner Kommentar, Zürich 2015 (zit. **BK-GIGER**) Art. 257a OR N 27 f.; BSK-WEBER**,** Art. 257a OR N 8; BÉGUIN/MARSTON, Mietrecht, N 14.2.1 – 14.2.6.

91 ZK-HIGI/BÜHLMANN, Art. 257b OR N 17; BÉGUIN/MARSTON, Mietrecht, N 14.2.6; WYTTENBACH MARKUS, § 6 Nebenkosten, in: MÜLLER JÜRG (Hrsg.), Handbücher für die Anwaltspraxis, Wohn- und Geschäftsraummiete, 1. Auflage, Basel 2016 (zit. **HAP-WYTTENBACH**), § 6 N 6.49.

92 BGE 132 III 24 E. 5.1; ZK-HIGI/BÜHLMANN, Art. 257b OR N 20; BÉGUIN/MARSTON, Mietrecht, N 14.2.5; OBERLE THOMAS, Nebenkosten Heizkosten, 7. Auflage, Zürich 2019 (zit. **OBERLE, Nebenkosten**), S. 48 f., 140; SVIT-Kommentar/BIBER, Art. 257 – 257b OR N 39; CHK-HULLIGER/HEINRICH, Art. 257 – 257c OR N 14; HAP-WYTTENBACH, § 6 N 6.52.

93 OBERLE, Nebenkosten, S. 140.

94 ZK-HIGI/BÜHLMANN, Art. 257b OR N 19; BK-GIGER, Art. 257a OR N 31; BÉGUIN/MARSTON, Mietrecht, N 14.2.4; HAP-WYTTENBACH, § 6 N 6.51.

95 ZK-HIGI/BÜHLMANN, Art. 257b OR N 18; BK-GIGER, Art. 257a OR N 30; BSK-WEBER, Art. 257a OR N 8; BÉGUIN/MARSTON, N 14.2.3; HAP-WYTTENBACH, § 6 N 6.59;

96 Bundesamt für Umwelt BAFU, Rückverteilung der CO2-Abgabe vom Stand 23. November 2023, abrufbar unter <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/fachinformationen/verminderungsmassnahmen/co2-abgabe/rueckverteilung.html#:~:text=Die%20CO2%2DAbgabe%20hat%20zum,Ertrag%20von%20ungef%C3%A4hr%201.2%20Mia>.

97 Bundesgesetz über die Reduktion der CO_2-Emissionen (**CO_2-Gesetz**) vom 23. Dezember 2011, abrufbar unter <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2012/855/de>.

96 Die CO_2-Abgabe ist als Lenkungsabgabe ausgestaltet.[98] Grundsätzlich ist die Bevölkerung nicht steuerpflichtig.[99] In der Regel wird die CO_2-Abgabe aber in die Preise einkalkuliert, womit die Abgabe auf den Endnutzer überwälzt wird.[100] Sofern die Heizkosten separat als Nebenkosten ausgeschieden werden, kann der Vermieter das durch die CO_2-Abgabe verteuerte Heizöl und/oder Erdgas in der Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung vollumfänglich dem Mieter belasten.[101] Somit ist die CO_2-Abgabe Teil der Heiz- und Warmwasserkosten, welche Teil der Nebenkosten sind und dem Mieter überwälzt werden können.

97 Der Abgabesatz wird im Voraus durch den Bundesrat bestimmt (Art. 94 der Verordnung über die Reduktion der CO_2-Emissionen (nachfolgend «**CO_2-Verordnung**»)[102]). Seit dem 1. Januar 2022 beträgt die CO_2-Abgabe gemäss Art. 94 Abs. 1 lit. d CO_2-Verordnung CHF 120 pro Tonne CO_2, womit das gesetzliche Maximum erreicht ist und der Preis ohne Gesetzesänderung nicht mehr weiter erhöht werden kann (Art. 29 Abs. 2 CO_2-Gesetz). Die Emissionsfaktoren der verschiedenen Treibstoffe bemisst sich nach Anhang 10 der CO_2-Verordnung (Art. 89 Abs. 4 CO_2-Verordnung).

98 Die Einnahmen durch die CO_2-Abgabe werden zu ca. zwei Drittel an die Bevölkerung und die Wirtschaft rückverteilt (Art. 36 i.V.m. Art. 34 CO_2-Gesetz). Der restliche Drittel, maximal aber CHF 450 Millionen, fliesst in das Gebäudeprogramm von Bund und Kantonen (Art. 34 CO_2-Gesetz). Aufgrund dieser Rückverteilung an ein staatlich finanziertes Projekt bekommt die CO_2-Abgabe einen zusätzlichen fiskalischen Charakter.[103]

---

98 BBl 2013 7561, abrufbar unter <https://www.fedlex.admin.ch/eli/fga/2013/1476/de>, S. 7741; CAMENISCH LIVIA, Klima- und Energielenkungssystem, in: Sze – Schriften zum Energierecht, 2016 (zit. **CAMENISCH, Sze 2016**), S. 8 ff.

99 Vgl. Steuer- und Abgabepflicht: Art. 30 CO_2-Gesetz i.V.m. Art. 9 Mineralölsteuergesetz (**MinöStG**) vom 21. Juni 1996, abrufbar unter <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1996/3371_3371_3371/de>.

100 SIGRIST DONALD/ITEN ROLF/ZIMMERMANN MICHEL, Finanzielle Auswirkungen von Abgaben auf Brennstoffe, Treibstoffe und Flugtickets, Rechenbeispiele für ausgewählte Haushalte vom 19. September 2019, abrufbar unter <https://www.swisscleantech.ch/files/b3386a_finanzielle-Auswirkung-Lenkungsabgaben.pdf>, S. 40.

101 OBERLE, Nebenkosten, S. 102.

102 Verordnung über die Reduktion der CO_2-Emissionen (**CO_2-Verordnung**) vom 30. November 2012, abrufbar unter <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2012/856/de>.

103 CAMENISCH, Sze 2016, S. 8 ff.

3. Die Nebenkostenabrechnung in der Schweiz

3.1. Die Abrechnung nach VMWG

99 Die gesetzlichen Bestimmungen zu den Nebenkosten in Art. 257a OR und Art. 257b OR werden durch Art. 4 VMWG (Nebenkosten im Allgemeinen) und Art. 5 – 8 VMWG (Heizungs- und Warmwasserkosten) präzisiert.[104]

100 Erhebt der Vermieter die Nebenkosten pauschal, muss er auf Durchschnittswerte dreier Jahre abstellen (Art. 4 Abs. 2 VMWG).[105] Bei Direktzahlungen ergeben sich die Nebenkosten direkt aus den Rechnungen Dritter.[106] In beiden Fällen ist der Vermieter nicht verpflichtet, eine Abrechnung über die Nebenkosten zu erstellen.[107] Bei pauschal vereinbarten Nebenkosten muss der Vermieter allerdings auf Verlangen des Mieters eine Einsicht in die Belege gewähren, damit der Mieter überprüfen kann, ob die vereinbarte Pauschale dem Durchschnitt der letzten drei Jahre entspricht.[108]

101 Sofern die Parteien für die Verteilung der Nebenkosten Akontozahlungen vereinbart haben, ist der Vermieter verpflichtet, eine Abrechnung zu erstellen (Art. 4 Abs. 1 VMWG).[109] Die Nebenkostenabrechnung muss insbesondere die detaillierte Auflistung der in Rechnung gestellten Nebenkosten mit den entsprechenden Beträgen, das Total der Nebenkosten, den Verteilschlüssel der Nebenkosten auf die Mieter und den vom Mieter für die betreffende Periode geschuldeten Gesamtbetrag enthalten.[110] Sofern die Minimalanforderungen nicht erfüllt sind, hat der Vermieter seine Verpflichtung zur Abrechnung nicht (rechts-)genügend erfüllt.[111] Erstellt der Vermieter gar keine Abrechnung, kann der Mieter die Abrechnung bei der Schlichtungsbehörde einfordern.[112]

---

104 BRÄNDLI TOBIAS, Verbrauchsabhängige Nebenkosten, in: mp 2020, S. 295 – 317 (zit. **BRÄNDLI, mp 2020**), S. 309; HAP-WYTTENBACH, § 6 N 6.3.

105 BGE 132 III 24 E. 3.1; BSK-WEBER, Art. 257b OR N 9; CHK-HULLIGER/HEINRICH, Art. 257 – 257c OR N 13; BK-GIGER, Art. 257a OR N 99.

106 ZK-HIGI/BÜHLMANN, Art. 257b OR N 18; SVIT-Kommentar/BIBER, Art. 257 – 257b OR N 16.

107 ZK-HIGI/BÜHLMANN, Art. 257b OR N 34; BÉGUIN ANDREAS/MARSTON JONATHAN, Ausgewählte Aspekte zu den Nebenkosten, in: mp 2022, S. 163 – 183 (zit. **BÉGUIN/MARSTON, mp 2022**), S. 167; Der Vermieter hat nicht nur keine Pflicht, der Mieter hat auch keinen Anspruch auf Abrechnung, vgl. SVIT-Kommentar/BIBER, Art. 257 – 257b OR N 47.

108 SVIT-Kommentar/BIBER, Art. 257 – 257b OR N 33 und 47; ZK-HIGI/BÜHLMANN, Art. 257b OR N 28.

109 CHK-HULLIGER/HEINRICH, Art. 257 – 257c OR N 14; SVIT-Kommentar/BIBER, Art. 257 – 257b OR N 39 ff.; ZK-HIGI/BÜHLMANN, Art. 257b OR N 34; BÉGUIN/MARSTON, mp 2022, S. 167, 170.

110 HAP-WYTTENBACH, § 6 N 6.84 f.; eine detaillierte Übersicht des Mindestinhaltes findet sich in: BÉGUIN/MARSTON, N 14.6.3; vgl. auch SVIT-Kommentar/BIBER, Art. 257 – 257b OR N 34 unter Hinweis auf BGer 4A_127/2014 vom 19. August 2014 E. 6.4.

111 BÉGUIN/MARSTON, mp 2022, S. 170 unter Hinweis auf BGer 4A_209/2019 vom 8. Oktober 2019.

112 SVIT-Kommentar/BIBER, Art. 257 – 257b OR N 48; BSK-WEBER, Art. 257a OR N 8; vgl. hinsichtlich fehlerhafter oder unklarer Abrechnungen: ZK-HIGI/BÜHLMANN, Art. 257b OR N 39 und BÉGUIN/MARSTON, Mietrecht, N 14.8, 14.9.

102 In der Schweiz ist die individuelle Verbrauchserfassung je Mieteinheit zivilrechtlich nicht vorgeschrieben.[113] Grundsätzlich wird bei mehreren Mieteinheiten in einem Gebäude ein Verteilschlüssel festgelegt, wobei im Gesetz nicht geregelt wird, nach welchem Verteilschlüssel die Kosten zu überwälzen sind.[114] Die Verteilung muss nachvollziehbar und verständlich sein.[115] In der Praxis hat der Vermieter dabei einen relativ grossen Ermessensspielraum.[116] Im Grundsatz hat der Verteilschlüssel aber stets den tatsächlichen Kosten zu entsprechen.[117]

3.2. Die verbrauchsabhängige Erfassung nach öffentlichem Recht

103 Eine verbrauchsabhängige Erfassung des individuellen Brennstoffverbrauchs wird durch das öffentliche Recht in Art. 45 Abs. 3 lit. c des Energiegesetzes (nachfolgend «**EnG**»)[118] vorgeschrieben, welches seit dem 1. Januar 1999 in Kraft ist. Diese Bestimmung verpflichtet die Kantone, eine verbrauchsabhängige Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung für alle Neubauten und wesentlichen Erneuerungen bestehender Gebäude einzuführen.[119] Als wesentliche Erneuerung im Sinne von Art. 45 Abs. 3 lit. c EnG gelten gemäss Art. 50 Abs. 2 der Energieverordnung (nachfolgend «**EnV**»)[120] die Totalsanierung des Heizungs- und Warmwassersystems (lit. a) sowie energetische Sanierung von Gebäuden, die in Nahwärmenetze eigebunden sind, in denen die Abrechnung pro Gebäude erfolgt und an einem oder mehreren Gebäuden die Gebäudehülle zu über 75 % saniert wird (lit. b).[121] Es steht den Kantonen frei eine entsprechende Regelung auch für Altbauten vorzusehen.[122] Ziel der verbrauchsabhängigen Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung ist es, die Heiz- und Warmwasserkosten gemäss dem tatsächlichen Verbrauch zu messen und auf die verschiedenen Mieter in einem Miethaus zu verteilen und dadurch eine gerechtere Verteilung zu erreichen.[123] Im Hinblick auf diese gerechte Verteilung wird

---

113 Vgl. OBERLE, Nebenkosten, S. 55, 123.
114 BRÄNDLI, mp 2020, S. 307; SVIT-Kommentar/BIBER, Art. 257 – 257b OR N 44.
115 BRÄNDLI, mp 2020, S. 307.
116 HAP-WYTTENBACH, § 6 N 6.105 – 107, vgl. auch 6.110 – 112; BRÄNDLI, mp 2020, S. 307.
117 SVIT-Kommentar/BIBER, Art. 257 – 257b OR N 44.
118 Energiegesetz (**EnG**) vom 30. September 2016, abrufbar unter <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2017/762/de>.
119 BÉGUIN/MARSTON, Mietrecht, N 14.6.4.3.
120 Energieverordnung (**EnV**) vom 1. November 2017, abrufbar unter <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2017/763/de>.
121 BÉGUIN/MARSTON, Mietrecht, N 14.6.4.3; OBERLE, Nebenkosten, S. 142 f.
122 BÉGUIN/MARSTON, Mietrecht, N 14.6.4.3; OBERLE, Nebenkosten, S. 145.
123 OBERLE, Nebenkosten, S 151.

allerdings der effektive, mittels Messgerät ermittelte Verbrauch unter Berücksichtigung des Lageausgleichs[124] und des Zwangswärmekonsums korrigiert.[125]

104 Dadurch, dass die Kantone zur Einführung der verbrauchsabhängigen Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung zuständig sind, wurden die entsprechenden Regeln nicht einheitlich normiert.[126] Mit dem Ziel, die Abrechnungsmethodik zu vereinheitlichen, wurde daher das Abrechnungsmodell zur verbrauchsabhängigen Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung (VHKA) und das Abrechnungsmodell zur verbrauchsabhängigen Wasserkostenabrechnung (VWKA) erlassen, welches ab 2018 vom Modell zur verbrauchsabhängigen Energie- und Wasserkostenabrechnung (VEWA) abgelöst bzw. ergänzt wurde.[127] Trotz der Vereinheitlichung der Abrechnungsmethodik durch die VHKA und VWKA und/oder die VEWA bestehen weiterhin kantonale Unterschiede, insbesondere hinsichtlich Altbauten, da diese von Art. 45 Abs. 3 lit. c EnG nicht erfasst sind. Entsprechend steht es jedem Kanton frei, ob auch eine Pflicht zur verbrauchsabhängigen Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung bei Altbauten bestehen soll.[128] Zudem hat nach der bundesgerichtlichen Rechtsprechung ein Verstoss gegen die Verpflichtung zur Installation nach Art. 45 Abs. 3 EnG keine mietrechtlichen Auswirkungen.[129]

105 Eine umfassende Analyse, in welchen Kantonen die verbrauchsabhängige Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung soweit eingeführt ist, dass eine verbrauchsabhängige Berechnung der Verteilung der CO_2-Abgabe im Sinne des CO2KostAufG möglich ist, wird aktuell nicht vertieft. Es liegt jedoch auf der Hand, dass eine individuelle Verteilung der CO_2-Abgabe auf Basis des exakten individuellen Verbrauchs nur dann möglich ist, wenn dieser exakte individuelle Verbrauch ermittelt wird bzw. ermittelt werden kann.[130]

---

124 Der Lageausgleich wird nur im Rahmen der VWKA berücksichtigt, bei der VEWA wird darauf verzichtet, vgl. Oberle, Nebenkosten, S. 148 – 150, 154.

125 BÉGUIN/MARSTON, Mietrecht, N 14.6.4.3; OBERLE, Nebenkosten, S. 148 f.

126 Eine Übersicht über die unterschiedlichen Normierungen findet sich unter folgendem Link: https://www.svw-asc.ch/Portals/0/Dokumente/Downloads/230207_Grundlagen_VHKA.pdf

127 OBERLE, Nebenkosten, S. 154 f.; Bundesamt für Energie, Medienmitteilung, Neues Abrechnungsmodell zur verbrauchsabhängigen Energie und Wasserkostenabrechnung vom 27. Juni 2017, abrufbar unter <https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-67271.html#:~:text=Die%20verbrauchsabh%C3%A4ngige%20Energie%2D%20und%20Wasserkostenabrechnung%20(VEWA)%20sorgt%20f%C3%BCr%20eine,und%20%C3%9Cberbauungen%20mit%20mehreren%20Nutzeinheiten>; Techem (Schweiz) AG, Abrechnungsmodell VEMA, abrufbar unter <https://www.techem.com/ch/de/abrechnung/Abrechnungsmodell_VEWA>; EnergieSchweiz, VEMA, Modell zur verbrauchsabhängigen Energie- und Wasserkostenabrechnung, abrufbar unter <https://www.techem.com/content/dam/techem-ch/documents/abrechnung/EnergieSchweiz-VEWA-Auflage5-DE.pdf.coredownload.inline.pdf>.

128 BÉGUIN/MARSTON, Mietrecht, N 14.6.4.3; OBERLE, Nebenkosten, S. 145.

129 BGer 4A_502/2012 vom 22.1.2013 E. 2.1: Das Bundesgericht führte aus, dass ein Verstoss gegen die Installationspflicht keine Auswirkungen auf die Gültigkeit der Heiz- und Nebenkostenabrechnung hat. Sofern die Heiz- und Nebenkostenabrechnung den privatrechtlichen Grundsätzen entspricht, ist diese rechtsgenüglich.

130 Kritisch hierzu bei Altbauten: OBERLE, Nebenkosten, S. 152 ff.

II. Vergleich zwischen der Schweizer und der deutschen Rechtslage

106 Sowohl in Deutschland als auch der Schweiz wird zwischen dem Mietzins und den Nebenkosten bzw. den Betriebskosten unterschieden. Weiter kennen sowohl Deutschland als auch die Schweiz eine CO_2-Abgabe, die an die fossilen Brennstoffe anknüpft. In beiden Ländern wird diese CO_2-Abgabe den Heiz- und Warmwasserkosten zugeschlagen.[131]

107 In der Schweiz wird sie im Rahmen der Heiz- und Nebenkostenabrechnung als Teil der Nebenkosten auf die Mieter abgewälzt, während sich in Deutschland die Vermieter mit der Einführung des CO2KostAufG per 1. Januar 2023 an den CO_2-Abgabe zu beteiligen haben.[132] Mit der Einführung des deutschen Stufenmodells geht somit ein Systemwechsel einher.

108 Für die Aufteilung der CO_2-Abgabe ist eine Abrechnung über die Heiz- und Warmwasserkosten erforderlich.

109 Entsprechend kommt das CO2KostAufG nur zur Anwendung, wenn die HeizkV anwendbar ist. Anders als in Deutschland besteht in der Schweiz nur dann eine Pflicht, über die Heiz- und Warmwasserkosten eine Abrechnung zu erstellen, wenn diese als Nebenkosten separat ausgeschieden und eine Akontozahlung vereinbart wurde.[133] Demgegenüber ist in Deutschland die Abrechnungspflicht in der HeizkV breiter gefasst. Grundvoraussetzung für die Umsetzung des CO2KostAufG ist somit eine Abrechnungspflicht.

110 Im Gegensatz zu Deutschland ist die Erfassung des individuellen Brennstoffverbrauchs pro Mieteinheit in der Schweiz privatrechtlich nicht vorgeschrieben.[134] Bei mehreren Wohnungen werden die Nebenkosten anhand eines vereinbarten oder vom Vermieter festgelegten Verteilschlüssel auf die einzelnen Wohnungen verteilt.[135] Die Kompetenz zur Einführung der individuellen Verbrauchserfassung wurde in der Schweiz gestützt auf öffentliches Recht den Kantonen übertragen, was zu uneinheitlichen Regelungen führt, insbesondere in Bezug auf die im Fokus des Stufenmodells liegenden Altbauten.

---

131 Vgl. Kapitel 1: I.2; Kapitel 2: I.2.

132 Vgl. Kapitel 1: I.3.

133 CHK-HULLIGER/HEINRICH, Art. 257 – 257c OR N 14; BK-GIGER, Art. 257a OR N 23 ff.; ZK-HIGI/BÜHLMAN, Art. 257b OR N 34.

134 Vgl. BÉGUIN/MARSTON, Mietrecht, N 14.6.4.1 f.: Wahl zwischen Verteilschlüssel oder konkreter individueller Verbrauch.

135 BÉGUIN/MARSTON, Mietrecht, N 14.6.4.2; OBERLE, Nebenkosten, S. 55.

Kapitel 3: Die Umsetzbarkeit des deutschen Stufenmodells im Schweizer System

I. Analyse des Stufenmodells

1. Ausgangslage

111 Im dritten Kapitel werden die einzelnen Elemente des Stufenmodells analysiert und grundsätzliche Überlegungen zu dessen Implementierung im Schweizer System angestellt.

2. Die Anknüpfungspunkte zur Implementierung eines Stufenmodells

2.1. Der «Aufbau» eines Stufenmodells

112 Das Stufenmodell im Sinne des deutschen CO2KostAufG kann gedanklich in drei Anknüfpungspunkte unterteilt werden.

113 **Erster Anknüpfungspunkt:** Der erste Anknüpfungspunkt ist die Art der Klassifizierung der zu bewertenden Immobilie. Hier kann zwischen einem verbrauchsabhängigen und einem verbrauchsunabhängigen System unterschieden werden.

114 **Zweiter Anknüpfungspunkt:** Der zweite Anknüpfungspunkt behandelt die unterschiedlichen Stufen des Stufenmodells. Es muss bestimmt werden, ab welchen Grenzwerten das einzustufende Gebäude in eine gewisse Stufe fällt.

115 **Dritter Anknüpfungspunkt:** Unter dem dritten Anknüpfungspunkt werden die zu verteilenden Kosten diskutiert. Unter dem Stufenmodell im Sinne des CO2KostAufG wird die CO_2-Abgabe verteilt. Es wird darauf eingegangen, ob auch die Aufteilung anderer Kosten denkbar wäre.

116 Dies ergibt die in der untenstehenden Tabelle aufgeführten Möglichkeiten. Jeder Anknüpfungspunkt bietet mehrere Varianten. Diese Varianten können bei der Implementierung eines Stufenmodells miteinander kombiniert werden. Nachfolgend wird auf diese unterschiedlichen Varianten eingegangen.

Anknüpfungspunkte					
Art der Klassifizierung		**Verteilschlüssel**		**Zu verteilende Kosten**	
Verbrauchsabhängig	Verbrauchsunabhängig	Stufenmodell (DE)	GEAK	CO_2-Abgabe	Andere Kosten

Tabelle 2: Anknüpfungspunkte der verschiedenen Varianten

2.2. Der erste Anknüpfungspunkt: Die Stufeneinteilung anhand eines verbrauchsabhängigen oder verbrauchsunabhängigen Systems

117 Die Frage, die sich unter dem ersten Anknüpfungspunkt, der Art der Einstufung, stellt, lautet: «Anhand welchen Systems (verbrauchsabhängig / verbrauchsunabhängig) und welcher Faktoren sollen die Immobilien qualifiziert werden?»

a) Verbrauchsabhängiges System

118 Das deutsche Stufenmodell nach CO2KostAufG wählt für die Einstufung der Wohngebäude ein verbrauchsabhängiges System, bei dem die jährliche CO_2-Emission pro Quadratmeter für die Einstufung relevant ist. Hierfür wird die verbrauchte Brennstoffmenge ermittelt und mit dem entsprechenden CO_2-Emissionsfaktor multipliziert. Die Emission wird dann in Relation zu den Quadratmetern der Immobilie gesetzt.[136] Die Wahl dieses Systems wurde damit begründet, dass sämtliche Zahlen für die Berechnung der Einstufung vorliegen. Die Einstufungsfaktoren wurden in Deutschland so bemessen, dass die beste Einteilung mit dem deutschen Standard EH55 übereinstimmt. Obwohl also ein verbrauchsabhängiges System gewählt wurde, orientiert sich die darin gemachte Einteilung an einem verbrauchsunabhängigen Ansatz.

119 Der Vorteil eines verbrauchsabhängigen Modells ist, dass keine flächendeckende Einstufung durch Sachverständige erforderlich ist. Stattdessen erfolgt die Einstufung durch die Vermieter. Die Berechnung selbst ist jedoch komplex und daher fehleranfällig. Dies kann zu Streitigkeiten zwischen Mieter und Vermieter führen. Zudem ist die Berechnung jährlich neu vorzunehmen, was zeitintensiv ist.

120 Ferner wird bei diesem verbrauchsabhängigen Modell primär auf den Verbrauch und nur indirekt auf die energetische Qualität des Gebäudes abgestellt. Dies hat zur Folge, dass Gebäude mit gleichem energetischen Standard nicht zwangsläufig in die gleiche Stufe

136 Vgl. für die Berechnung, Kapitel 1: II.4.3.

eingeordnet werden, da sie einen unterschiedlichen Verbrauch aufweisen. Dies kann zu Verzerrungen und Fehlanreizen führen.

b) Verbrauchsunabhängiges System

121 Alternativ zu einer verbrauchsabhängigen bietet sich eine verbrauchsunabhängige Einstufung an. Bei einem verbrauchsunabhängigen Modell wird die Immobilie anhand objektiver Kriterien bewertet. Der konkrete Verbrauch ist dann für die Einstufung nicht mehr relevant. Diese Art der Einstufung führt zu weniger Verzerrungen. Der Nachteil ist jedoch, dass die Gebäude zeitintensiv und kostspielig anhand möglichst gleichmässiger Kriterien von Fachpersonen bewertet werden müssen. Da die Bewertung nicht durch den Vermieter, sondern durch eine externe Fachperson vorgenommen wird, kann dies die Akzeptanz der Klassifizierung erhöhen und das Konfliktpotential zwischen Vermieter und Mieter minimieren, zumal der Vermieter nach der Klassifizierung des Gebäudes nur noch für die konkrete Umlage der Kosten verantwortlich ist.

122 In der Schweiz wäre eine solche Einstufung anhand des GEAK denkbar. Der GEAK ist eine gesamtschweizerisch einheitliche Energieetikette für Gebäude und basiert auf anerkannten schweizerischen und europäischen Normen.[137] Grundlage für die Einführung des einheitlichen GEAK ist Art. 45 Abs. 5 EnG sowie Art. 1.48 Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (nachfolgend «**MuKEn 2014**»).[138]

123 Der GEAK ist ein Instrument, welches die Immobilie hinsichtlich Qualität der Gebäudehülle, der Gesamtenergiebilanz sowie den direkten CO_2-Emissionen bewertet.[139] Dementsprechend gibt es drei GEAK- Klassierungen:

- Klassierung der Effizienz Gebäudehülle;
- Klassierung der Effizienz Gesamtenergie;
- Klassierung der direkten CO_2-Emissionen (nachfolgend «**CO_2-GEAK**»).[140]

124 In Anlehnung an das deutsche Stufenmodell würde sich für die Einführung des Stufenmodells aufgrund des GEAK der CO_2-GEAK anbieten, da dieser die Klassierung des

137 Konferenz Kantonaler Energiedirektoren, Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKEn), vom 20. April 2018, Ausgabe 2014 (Nachführung 2018 – aufgrund geänderter Normen) (zit. **MuKEn 2014**), abrufbar unter <https://www.endk.ch/de/energiepolitik-der-kantone/muken>, Teil N, S 51.

138 MuKEn 2014, Teil N, S. 52.

139 GEAK, Der Gebäudeenergieausweis der Kantone (GEAK) (zit. **Entscheidungshilfe GEAK**), abrufbar unter <https://www.geak.ch/media/rz_gea_204_basisbroschuere_2023_de_web.pdf>, S. 4.

140 Konferenz Kantonaler Energiedirektoren, Normierung des GEAK, vom 30. März 2023, Version 2.1.0 (zit. **Normierung des GEAK**), abrufbar unter <https://www.geak.ch/media/rnorm_normierung_230330_geak.pdf>, S. 6.

Gebäudes ebenfalls aufgrund der konkreten CO_2-Emission und damit einem umweltrelevanten Kriterium vornimmt. Damit steht er im Zusammenhang mit der beabsichtigen Lenkungswirkung.

125 Für die Klassierung gemäss CO_2-GEAK wird auf die Durchschnittswerte mindestens der letzten drei Jahre abgestellt. Einmal eingestuft, ändert sich die Klassierung des Gebäudes während der Gültigkeit des GEAK (grundsätzlich 10 Jahre) in der Regel nicht mehr, vorbehalten bleiben Nutzungsänderungen, energetisch relevante Änderungen oder Aufdatierungen des GEAK.[141] Solange der Hauseigentümer keine Aufdatierung der Verbrauchsdaten (Mittelwert über ein Minimum von drei Jahren) verlangt – frühestens nach Ablauf von drei (betrieblichen) Jahren möglich –, bleibt der effektiv verbrauchte Brennstoff unbeachtlich.[142] Dies könnte allerdings kurzfristig einen Anreiz für Mieter darstellen, ihren Verbrauch vor der Einstufung zu erhöhen, um eine für sie günstigere Einstufung zu erreichen.

126 Durch die Anknüpfung beim CO_2-GEAK an der effektiven CO_2-Emission wäre das Modell zudem ähnlich angelegt, wie das deutsche Stufenmodell, nur aber, dass diese Einteilung während der Gültigkeit des GEAK definitiv ist und vom Mieter nicht beeinflusst werden kann, weshalb von einem verbrauchsunabhängigen System gesprochen werden kann.

127 Ebenfalls als «verbrauchsunabhängig» kann eine fix vorgegebene Verteilung von Kosten gewertet werden. Ein solcher Ansatz wurde vorläufig in Deutschland für Nichtwohngebäude (sprich Geschäftsräumlichkeiten) gewählt. Gemäss § 8 CO2KostAufG werden bei Nichtwohngebäuden die CO_2-Abgaben vorläufig hälftig auf Vermieter und Mieter aufgeteilt. Bei einer starren Verteilung entfällt jedoch die beabsichtigte Lenkungswirkung, da weder Vermieter noch Mieter mit ihrem Verhalten den Verteilschlüssel beeinflussen können.

2.3. Der zweite Anknüpfungspunkt: der Verteilschlüssel

128 Die Frage, die sich im zweiten Abschnitt, dem Verteilschlüssel, stellt, lautet: «Zu welchen Anteilen sollen die zu verteilenden Kosten in jeder Stufe verteilt werden?»

129 Die Stufen mit den unterschiedlichen Verteilschlüsseln sind das Hauptmerkmal des Stufenmodells. Die konkreten Verteilschlüssel sind dabei, wahrscheinlich genau wie die Einstufung selbst, Teil eines politischen Findungsprozesses.

---

141 Verein GEAK, Produktreglement, vom 1. Januar 2024, abrufbar unter <https://www.geak.ch/media/rpro_produktreglement_2024_geak.pdf>, S. 4; Verein GEAK, GEAK Tool v6.3, vom 27. November 2023, Anwenderhandbuch (zit. **Anwenderhandbuch**), abrufbar unter <https://www.geak.ch/media/anwenderhandbuch-geak-v6-3.pdf> , S. 25 f.

142 Anwenderhandbuch, S. 25 f.

a) Verteilschlüssel gemäss deutschem Stufenmodell

130 In Deutschland wurden die Verteilungsschlüssel so festgelegt, dass die CO_2-Abgabe bei Einführung des neuen Gesetzes im Durchschnitt, d.h. über sämtliche Gebäude betrachtet, hälftig zwischen Mieter und Vermieter aufgeteilt wird. In der untenstehenden Tabelle, die bereits in Kapitel 1 dieser rechtlichen Analyse aufgeführt ist, sind die unterschiedlichen Grenzwerte und der entsprechende Verteilschlüssel für die anwendbare Stufe ersichtlich.[143]

CO_2-Emission	Anteil Mieter	Anteil Vermieter
< 12 kg $CO_2/m^2/a$	100 %	0 %
12 bis < 17 kg $CO_2/m^2/a$	90 %	10 %
17 bis < 22 kg $CO_2/m^2/a$	80 %	20 %
22 bis < 27 kg $CO_2/m^2/a$	70 %	30 %
27 bis < 32 kg $CO_2/m^2/a$	60 %	40 %
32 bis < 37 kg $CO_2/m^2/a$	50 %	50 %
37 bis < 42 kg $CO_2/m^2/a$	40 %	60 %
42 bis < 47 kg $CO_2/m^2/a$	30 %	70 %
47 bis < 52 kg $CO_2/m^2/a$	20 %	80 %
> = 52 kg $CO_2/m^2/a$	5 %	95 %

Tabelle 1: Kostenaufteilung im Stufenmodell per 1. Januar 2023 (Anlage zu den §§ 5 bis 7 CO2KostAufG).

b) Verteilschlüssel nach CO_2-GEAK

131 Eine Einteilung der unterschiedlichen Stufen könnte sich auch an den Richtwerten des CO_2-GEAK orientieren, welcher ebenfalls Richtwerte vorsieht. Während das deutsche

143 Vgl. Kapitel 1: II.4.2.

Stufenmodell insgesamt zehn Stufen kennt, teilt der GEAK das Gebäude in die Klassen A bis G, d.h. insgesamt sieben Klassen, ein.[144]

132 Für die jeweiligen Klassen bestehen typische Merkmale, an denen sich Hauseigentümer orientieren können.[145] Die nachfolgende Tabelle stellt die typischen Merkmale für die direkten CO_2-Emissionen dar sowie die Grenzwerte für die Klassierung, wobei die Grenzwerte standortabhängig temperaturkorrigiert werden (analog der Grenzwertberechnung des Heizwärmebedarfs gemäss SIA 380/1)[146]:

Klasse	Direkte CO_2-Emissionen	[kg/(m²a)]
A	Das Gebäude emittiert keine direkten CO_2-Emissionen	0
B	Das Gebäude emittiert nur sehr geringe CO_2-Emissionen, beispielsweise für die Spitzenlastabdeckung.	> 0 – 5*f_{cor}
C	Das Gebäude emittiert geringe CO_2-Emissionen, möglicherweise durch Kombination einer sehr guten Gebäudehüllte mit fossiler Heizung oder fossile Spitzenlastabdeckung.	> 5*f_{cor} – 10*f_{cor}
D	Das Gebäude emittiert erhebliche CO_2-Emissionen. Eine Reduktion kann mit dem Einsatz von erneuerbarer Energie und der Verbesserung der Gebäudehülle erzielt werden.	> 10*f_{cor} – 15*f_{cor}
E	Das Gebäude emittiert viele CO_2-Emissionen, beispielsweise wegen einer rein fossilen Heizung (Öl oder Gas) oder einer ungenügenden Gebäudehülle.	> 15*f_{cor} – 20*f_{cor}
F	Das Gebäude emittiert zu viele CO_2-Emissionen und weist erhebliches Potenzial auf für einen Umstieg auf erneuerbare Energien und eine Sanierung der Gebäudehülle.	> 20*f_{cor} – 25*f_{cor}
G	Das Gebäude wird fossil beheizt und emittiert sehr viele CO_2-Emissionen. Der Einsatz von erneuerbaren Energien und Verbesserungen der Gebäudehüllte sind unbedingt empfohlen.	> 25*f_{cor}

Tabelle 3: Typische Merkmale der Klassen bei der Messung der direkten CO_2-Emissionen.[147]

144 Entscheidungshilfe GEAK, S. 3.
145 Entscheidungshilfe GEAK, S. 3.
146 Normierung des GEAK, S. 67.
147 Entscheidungshilfe GEAK, S. 3; Normierung des GEAK, S. 67.

133 Die typischen Merkmale zeigen auf, dass bei der Messung der direkten CO_2-Emissionen auch die zwei weiteren Bewertungspunkte des GEAK, d.h. die Gebäudehülle und die Gesamtenergieeffizienz, nicht unbeachtlich bleiben.[148]

134 Die Klassierung nach GEAK ist jedoch wesentlich strenger als die Einteilung nach dem deutschen Stufenmodell. Während der Vermieter in Deutschland bei einer Emission von weniger als 12 kg CO_2/m^2/Jahr sämtliche CO_2-Abgaben auf den Mieter überwälzen kann und sich somit in der besten Stufe befindet (vgl. Tabelle in Kapitel 3 unter I.2.3.a), würde ein Gebäude in der Schweiz mit derselben Emission lediglich die Klasse C oder D erreichen – abhängig je nach Temperaturkorrektur (vgl. Tabelle in Kapitel 3 unter I.2.3.b). Bei einer Emission von bis zu 52 kg CO_2/m^2/Jahr könnte der deutsche Vermieter immerhin noch 20 % der CO_2-Abgaben dem Mieter überwälzen. In der Schweiz würde er sich bereits bei mehr als 25 kg CO_2/m^2/Jahr in der Klasse G und damit in der schlechtesten Klasse befinden.

2.4. Der dritte Anknüpfungspunkt: Die zu verteilenden Kosten

135 Beim dritten Anknüpfungspunkt, den zu verteilenden Kosten, stellt sich die Frage: «*Welche Kosten sollen zwischen Mieter und Vermieter aufgeteilt werden?*»

a) Die Verteilung der CO_2-Abgabe

136 In Deutschland wird die CO_2-Abgabe aufgrund des BEHG verteilt und ist grundsätzlich Teil der Betriebskosten (Nebenkosten), die in den meisten Fällen auf den Mieter abgewälzt werden. Im neuen System wird die CO_2-Abgabe aus den Betriebskosten ausgegliedert und anschliessend anhand des Stufenmodells auf den Mieter und Vermieter verteilt.

137 Eine Verteilung der CO_2-Abgabe wäre auch in der Schweiz denkbar. Diese Variante käme dem CO2KostAufG am nächsten. Die CO_2-Abgabe ist im Vergleich zu potenziellen Sanierungen aber ein vergleichsweise geringer Betrag. Daher kann die Lenkungswirkung durch die CO_2-Abgabe in Frage gestellt werden.

b) Die Verteilung anderer Kosten

138 Theoretisch ist es denkbar, andere Kosten als die CO_2-Abgabe zu verteilen. Dabei muss allerdingst stets das Ziel der Verteilung im Auge behalten werden. Das Ziel der Verteilung ist es, eine Lenkungswirkung zur Sanierung der Gebäude zu erzielen, mithin zur

148 Entscheidungshilfe GEAK, S. 3.

Ablösung fossiler durch klimafreundliche Heizungssysteme, um die Klimaziele zu erreichen.

139 Damit diese Lenkungswirkung erzielt werden kann, sollten die zu verteilenden Kosten einen Konnex zu der Umweltverträglichkeit des zu bewertenden Gebäudes aufweisen. Unter dieses Kriterium könnten beispielsweise die Heiz- und Warmwasserkosten fallen, was eine Ausdehnung der zu verteilenden Kosten und damit eine grössere Belastung der Vermieter zur Folge hätte. Ob dieses System die gewünschte Lenkungswirkung der Gebäudesanierung bewirkt, bleibt auch bei einer Ausdehnung der Kostenbeteiligung der Vermieter fraglich und hätte zudem einen relativ einschneidenden Systemwechsel bei der Tragung der Nebenkosten zur Folge.

II. Grundsätzliche Überlegungen zur Implementierung eines Stufenmodells in der Schweiz

1. Ausgangslage

140 Eine Einführung des Stufenmodells in der Schweiz bedingt verschiedene gesetzliche Anpassungen. Die nachfolgende Aufzählung ist keine umfassende Darstellung der Rechtslage bzw. der gesetzgeberischen Herausforderungen, sondern nur die wesentlichen und unmittelbaren Problemstellungen, die sich stellen könnten.

141 Zu nennen wären insbesondere folgende:

- Erweiterung der Abrechnungspflicht über die Heiz- und Warmwasserkosten;[149]
- Pflicht zur Erfassung des individuellen Heiz- und Warmwasserverbrauchs der Mieter;[150]
- Anpassung der mietrechtlichen Nebenkostenverteilung
- bei einem verbrauchsunabhängigen Modell ggf. die Einführung eines GEAK-Obligatoriums.

2. Anpassung der Nebenkostenregelungen

142 Die Verteilung der CO_2-Abgabe unter den Mietparteien würde einen Eingriff in die Regelungen zur Mietzinsgestaltung bedeuten. Die Einführung eines Stufenmodells würde zumindest eine Neuregelung der Verteilung der mietrechtlichen Nebenkosten (oder eines

149 Vgl. Kapitel 2: II.
150 Vgl. Kapitel 2: II.

Teils davon) voraussetzen. Es ist zu prüfen, ob dem Bund eine entsprechende Kompetenz auf Gesetzes- oder Verordnungsstufe zukommt.

143 Von einer Anpassung der Nebenkostenregelung wären auf Gesetzesstufe insbesondere die Art. 257a und 257b OR betroffen. Zudem käme eine Anpassung der VMWG in Frage.

144 Die mietrechtlichen Nebenkosten gehören zum Zivilrecht. Gemäss Art. 122 Abs. 1 BV ist die Gesetzgebung auf dem Gebiet des Zivilrechts Sache des Bundes.[151] Zudem erlässt der Bund gemäss Art. 109 Abs. 1 BV Vorschriften gegen Missbräuche im Mietwesen. Eine Anpassung des Gesetzes wäre somit grundsätzlich möglich. Demgegenüber ist die Einführung des Stufenmodells über die VMWG problematisch, da dies ein Systemwechsel mit sich bringt, zumal nicht nur bestehende Bestimmungen konkretisiert, sondern neue Rechte und Pflichten für Mieter und Vermieter eingeführt werden.[152]

145 Dass die Einführung des Stufenmodells als Systemwechsel zu qualifizieren wäre, wird auch durch die Stellungnahme des Bundesrates zur Motion Klopfenstein bestärkt. Diese Motion beantragt mittelbar die Überprüfung der Einführungsmöglichkeit des deutschen Stufenmodells im Schweizerischen Mietrecht.[153] Dabei weist der Bundesrat besonders daraufhin, dass dieser Systemwechsel auch eine Vereinheitlichung der kantonalen Energiedaten sowie der kantonalen Kontrollorgane mit sich bringen würde, welcher nur mittels einem enormen kantonalen Ressourcenaufwand bewerkstelligt werden könnte.

3. Einführung einer GEAK-Pflicht

146 Sofern ein verbrauchsunabhängiges System gewählt wird, müsste ein objektiviertes Bewertungssystem eingeführt werden.[154] Dazu würde sich die Einführung eines GEAK-Obligatoriums anbieten. Um ein GEAK-Obligatorium einzuführen, müsste der Bund über eine entsprechende Kompetenz verfügen. Als mögliche Kompetenzgrundlage kämen Art. 89 Abs. 2 und Art. 89 Abs. 4 BV in Frage.[155]

147 Nach Art. 89 Abs. 2 BV kann der Bund Grundsätze über die Nutzung einheimischer und erneuerbarer Energien sowie über den sparsamen und rationellen Energieverbrauch

---

151 CIPRIANO ALVAREZ, in: EHRENZELLER BERNHARD et al. (Hrsg.), St. Galler Kommentar, Bundesverfassung, 4. Auflage, St. Gallen 2023, Art. 109 BV N 1.

152 BGE 126 II 283 E. 3.b; BGE 124 I 127 E. 3b f.

153 KLOPFENSTEIN BROGGINI DELPHINE, Motion, CO_2-Abgabe. Aufteilung der Kosten zwischen Eigentümerschaft und Mieterschaft vom 22. September 2022, abrufbar unter <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20223985>.

154 Vgl. Kapitel 3: I.2.2.b)

155 KERN MARKUS, in: WALDMANN BERNHARD/BELSER EVA MARIA/EPINEY ASTRID (Hrsg.), Basler Kommentar, Bundesverfassung, 1. Auflage, 2015 (zit. **BSK-KERN**), Art. 89 BV N 14 ff.; BIAGGINI GIOVANNI, in: BIAGGINI GIOVANNI (Hrsg.), Orell Füssli Kommentar, Bundesverfassung, 2. Auflage, 2017 (zit. **OFK-BIAGGINI**), Art 89 BV N 1 ff.

aufstellen. Im Bereich der Grundsatzgesetzgebung ist die Gesetzgebungskompetenz des Bundes auf den Erlass von Bestimmungen mit hohem Abstraktionsgrad beschränkt.[156] Die Einführung eines GEAK-Obligatoriums gestützt auf Art. 89 Abs. 2 BV rückt damit in den Bereich des Möglichen. Die konkrete Ausgestaltung des GEAK wäre wohl nicht durch Art. 89 Abs. 2 BV gedeckt. Diese Einschränkung wird jedoch dadurch gemildert, dass alle Kantone den GEAK anerkennen und eine schweizweit einheitliche Anwendung des GEAK in allen Kantonen weitgehend gewährleistet ist.[157]

148 Art. 89 Abs. 4 BV enthält eine spezifische Regelung der Gesetzgebungskompetenz für die Energiepolitik im Gebäudebereich. Danach sind für Massnahmen, die den Energieverbrauch in Gebäuden betreffen, «vor allem» die Kantone zuständig. Nach herrschender Lehre begründet Art. 89 Abs. 4 BV somit keine Bundeskompetenz. Dies, obwohl der Zusatz «vor allem» in Abs. 4 dem Bund die Grundsatzkompetenz (Abs. 2), ggf. die Regelungskompetenz bezüglich Anlagen (Abs. 3 Satz 1) sowie die Förderungskompetenz (Abs. 3 Satz 2) gewissermassen auferlegen würde. Vielmehr sind diese Bundeskompetenzen zurückhaltend auszuüben, soweit der Gebäudebereich betroffen ist.[158] Daher erscheint die Einführung eines GEAK-Obligatoriums auf Bundesebene über Art. 89 Abs. 4 BV aufgrund des Zurückhaltungsgebots des Bundes problematisch.[159]

149 Zusätzlich müsste bei Einführung der GEAK-Pflicht auch eine Rechtsmittelmöglichkeit zur Anfechtung des GEAK offenstehen. Aktuell ist der GEAK privatrechtlich ausgestaltet, weshalb gegen die Klassierung keine Rechtsmittel ergriffen werden können.[160]

4. Fazit zur Implementierung eines Stufenmodells in der Schweiz

150 Eine Einführung des Stufenmodells in der Schweiz hätte zur Folge, dass die Vermieter die CO_2-Abgaben anteilsmässig selbst zu tragen hätten, womit ein Systemwechsel ver-

---

156 BSK-KERN, Art. 89 BV N 14; OFK-BIAGGINI, Art 89 BV N 5.

157 Entscheidungshilfe GEAK, S. 4.

158 BSK-KERN, Art. 89 BV N 19; OFK-BIAGGINI, Art 89 BV N 9 f.

159 UHLMANN FELIX / SCHAFFHAUSER RENÉ, in: EHRENZELLER BERNHARD et al. (Hrsg.), St. Galler Kommentar, Bundesverfassung, 4. Auflage, St. Gallen 2023, Art. 89 BV N 17; BSK-KERN, Art. 89 BV N 19; OFK-BIAGGINI, Art. 89 BV N 9; Im Rahmen einer Abklärung des Bundesamts für Wohnungswesen (BWO) aus dem Jahr 2015 wurde bereits auf ein mögliches GEAK-Obligatorium eingegangen. Das Bundesamt prüfte damals ebenfalls eine mögliche Kompetenz gestützt auf Art. 89 Abs. 4 BV und hielt fest, dass es mindestens fraglich sei, ob das Obligatorium aufgrund von Art. 89 Abs. 4 BV direkt auf Bundesebene eingeführt werden könnte: Eidgenössisches Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF, Bundesamt für Wohnungswesen BWO, Prüfbericht: Pflicht der Vermietenden, Mietenden einen vorhandenen Gebäudeenergieausweis der Kantone (GEAK) vorzulegen, 2015, abrufbar unter <https://www.newsd.admin.ch/newsd/message/attachments/39392.pdf>, S. 11.

160 GEAK, Nutzungsreglement, vom 1. Januar 2024, abrufbar unter <https://www.geak.ch/media/nutzungsreglement-2024-geak.pdf>, S. 13.

bunden ist. Eine Einführung des Stufenmodells in der Schweiz bedingt somit verschiedene gesetzliche Anpassungen, was Herausforderungen mit sich bringt. Zudem ist fraglich, ob die negativen finanziellen Auswirkungen für die Vermieter den gewünschten Lenkungseffekt bewirken.

Abschliessende Bemerkungen zum juristischen Gutachten

151 Das deutsche Stufenmodell, eingeführt in Deutschland durch das CO2KostAufG seit Januar 2023, teilt Mietwohnungen basierend auf ihrer CO_2-Emission in verschiedene Stufen ein. Diese Einteilung erfolgt jährlich anhand des individuellen Brennstoffverbrauchs. Mit der Einführung des Stufenmodells werden die CO_2-Abgaben nicht nur vom Mieter getragen, sondern der Vermieter hat sich an diesen Kosten zu beteiligen. Der deutsche Gesetzgeber erhofft sich dadurch einen Lenkungseffekt zur Förderung von Sanierungsmassahmen, der bis 2025 evaluiert werden soll. Jedoch wird gerade der verbrauchsabhängige Ansatz kritisiert, da er zu Verzerrungen führen kann und mit hohem administrativem Aufwand verbunden ist.

152 Die Schweiz und Deutschland kennen beide die CO_2-Abgabe als Teil der mietrechtlichen Nebenkosten. Eine Einführung eines Stufenmodells in der Schweiz würde verschiedene gesetzliche Anpassungen voraussetzen, welche mit Herausforderungen verbunden sind.

****

[Unterschriften auf der nächsten Seite]

Unterschriften Burkhalter Rechtsanwälte

Gutachten (deutsches) Stufenmodell

Bern, 15.02.2024

Dr. Peter Burkhalter

Rechtsanwalt

Bern, 15.02.2024

Paul Stübi

Rechtsanwalt

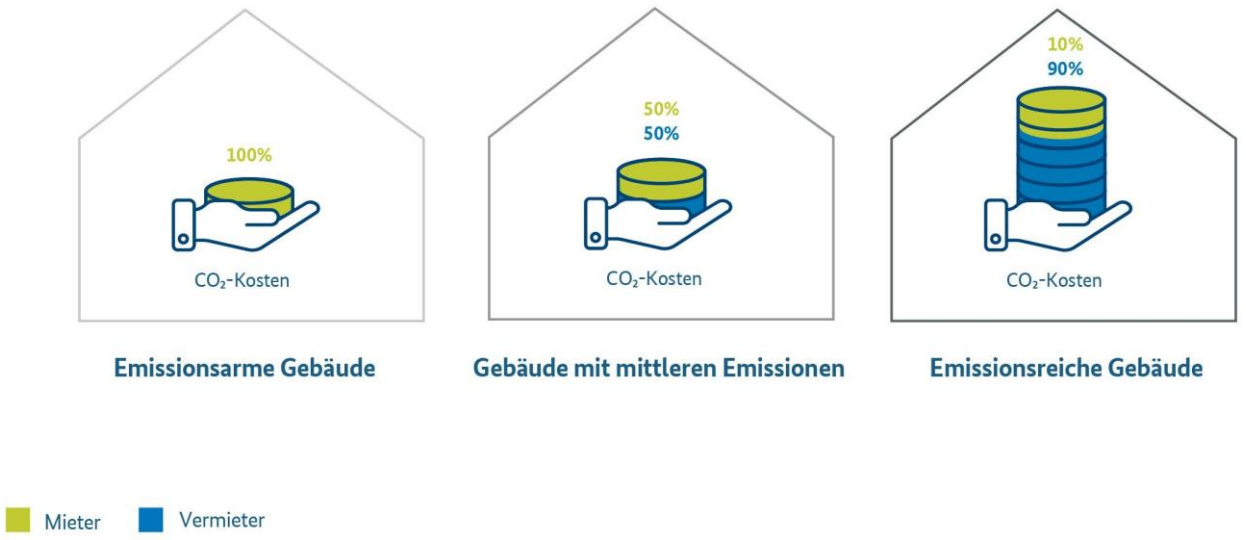
Bern, 15.02.2024

Janine Wäber

Rechtsanwältin

Teil 2: Hochschule Luzern, rev. 09.09.2024

Gutachten (deutsches) Stufenmodell



Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, © BMWK

Autoren

Marvin King (Projektleitung), Hochschule Luzern

Marcus Drometer, Hochschule Luzern

Beda Bossard, Hochschule Luzern

Sabine Brigger, Hochschule Luzern

Reto Gadola, Hochschule Luzern

Damian Galli, Hochschule Luzern

Dieses Gutachten wurde im Auftrag von EnergieSchweiz erstellt mit

der Projektbegleitung von Herrn Andrea Streit.

Für den Inhalt sind allein die Autoren verantwortlich.

Inhalt

Abbildungsverzeichnis **3**

Tabellenverzeichnis **3**

Abstract **4**

1. Einleitung **6**

2. Aufbau des Gutachtens und Zielsetzung **7**

3. Vorgehen **7**

4. Varianten der Umsetzung **8**

4.1 Verbrauchsabhängiges oder verbrauchsunabhängiges System 8

4.2 Der Verteilschlüssel 9

4.3 Zu verteilende Kosten 10

4.4 Vergleich der Szenarien 11

5. Stufenmodell nach GEAK-Klassierung **13**

5.1 Grundlage 13

5.2 Adaptation der Verteilung auf Mieter und Vermieter 14

5.3 Stufenmodell vs. GEAK-Klassierung 14

6. Case Study **15**

6.1 Repräsentatives Gebäude 15

6.2 Kostenverteilung 16

6.3 Vergleich CO_2-Preise Deutschland – Schweiz 20

7. Volkswirtschaftliche Abschätzungen **20**

8. Lenkungswirkung **23**

9. Weitere Einflussfaktoren **24**

9.1 Lageunterschiede und Nutzerverhalten 24

9.2 Witterungseinflüsse 26

10. Diskussion **27**

11. Ausblick **29**

12. Anhang **31**

12.1 Szenario V1 vs. V2 31

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Grundlage Anknüpfungspunkte mit verschiedenen Varianten 7
Abbildung 2: Art der Klassifizierung..... 8
Abbildung 3: Die drei Skalen des Gebäudeenergieausweises (Energieetikette) 9
Abbildung 4: Mögliche Szenarien des Systems (V1 - V4), inkl. Ausgangslage (V0) 10
Abbildung 5: Vergleich der Kostenverteilung: Ausgangslage und vier Szenarien (V1 – V4)..... 11
Abbildung 6: Vergleich der Kostenverteilung: Ausgangslage und Szenarien V1 / V3..... 12
Abbildung 7: CO_2-Kostenaufteilung im 10-Stufenmodell entsprechend §§ 5 bis 7 CO2KostAufG..... 13
Abbildung 8: Grenzwerte für die CO_2-Klassen gemäss GEAK 13
Abbildung 9: Szenario V3: Aufteilung der CO_2-Abgabe 17
Abbildung 10: Szenario V3: Aufteilung der CO_2-Abgabe (inkl. gesamter Wärmekosten beim Mieter)..... 18
Abbildung 11: Szenario V4: Aufteilung der CO_2-Abgabe und der Wärmekosten 19
Abbildung 12: Unterschied Kosten CO_2-Abgabe D-CH, Beispiel Wohnung 76 m2..... 20
Abbildung 13: Verteilung CO_2-Abgabe und Wärmekosten auf alle Mieteinheiten der Schweiz 22
Abbildung 14: CO_2-Ausstoss bei unterschiedlicher Sanierungstiefe der Gebäudehülle..... 23
Abbildung 15: Reduktion der Kostenbeteiligung für den Vermieter bei einer Sanierung auf Stufe 2 24
Abbildung 16: Szenario V1: Unterschiede von Lage und Verbrauch (inkl. Wärmekosten für Mieter) 25
Abbildung 17: Szenario V2: Unterschiede von Lage und Verbrauch 26
Abbildung 18: Auswirkungen jährl. Witterungsschwankungen auf Aufteilung der CO_2-Abgabe (V1)..... 27
Abbildung 19: Mögliche Szenarien des Systems (V1 - V4)..... 28
Abbildung 20: Szenario V1: Aufteilung CO_2-Kosten nach deutschem Stufenmodell 31
Abbildung 21: Szenario V1: Aufteilung CO_2-Kosten inklusive gesamter Wärmekosten..... 31
Abbildung 22: Szenario V2: Aufteilung CO_2-Kosten und Wärmekosten nach deutschem Stufenmodell 31

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Adaptation des Verteilschlüssels des Stufenmodells auf die GEAK-Klassierung..... 14
Tabelle 2: Gegenüberstellung von GEAK-Klassen und Stufenmodell 14
Tabelle 3: Verteilung der Abgaben auf Mieter und Vermieter (Szenarien V3 und V4)..... 16
Tabelle 4: Vergleich der Kostenaufteilung der Szenarien V3 u. V4 in Abhängigkeit der GEAK-Klassen..... 17
Tabelle 5: Verteilung Gebäudepark und Energieverbrauchswerte in Abhängigkeit der Bauperiode..... 21

Abstract

Dieses Gutachten untersucht die Übertragbarkeit des deutschen Stufenmodells zur CO_2-Kostenverteilung auf das Schweizer Recht unter Berücksichtigung des Gebäudeenergieausweises der Kantone (GEAK). Ziel ist es, die Aufteilung der CO_2-Abgaben zwischen Mietern und Vermietern - am einzelnen Objekt und in der gesamtwirtschaftlichen Verteilungswirkung - zu analysieren und Möglichkeiten der praktischen Umsetzung darzulegen.

Das deutsche Stufenmodell basiert auf einer verbrauchsabhängigen Verteilung der CO_2-Abgaben. Da in der Schweiz eine individuelle Verbrauchsmessung nicht üblich ist, wird für die Schweiz ein verbrauchsunabhängiges Modell vorgeschlagen. Hierbei wird der Zustand der Gebäude, bewertet durch GEAK-Klassierungen, als Basis für die Kostenverteilung herangezogen. Der GEAK klassifiziert Gebäude basierend auf drei Hauptparametern: der Effizienz der Gebäudehülle, der Gesamtenergiebilanz und den direkten CO_2-Emissionen

Im Gutachten der Hochschule Luzern wurden anhand einer Case Study vier Szenarien (V1–V4) analysiert. Zwei Szenarien (V1 und V2) basieren auf einem verbrauchsabhängigen Ansatz (analog zum deutschen Modell), und zwei Szenarien (V3 und V4) auf einem verbrauchsunabhängigen Ansatz (basierend auf den GEAK-Klassen). Gegenüber dem deutschen Stufenmodell, welches für Gebäude mit hohen CO_2-Ausstössen mehrere Klassen vorsieht, fallen sämtliche Gebäude mit einem CO_2-Ausstoss von mehr als 25 kg CO_2 pro m^2 und Jahr in die schlechteste GEAK-Klasse G, welche der Stufe 4 (von 10 Stufen) im deutschen Modell entspricht. Auf der anderen Seite werden bei der GEAK-Klassierung die Gebäude mit geringem CO_2-Ausstoss differenzierter eingeteilt als im deutschen Stufenmodell.

Um die möglichen Auswirkungen des Stufenmodells in der Schweiz konkret auszuloten, wurde eine 3.5-Zimmer-Modellwohnung der GEAK-Klasse G mit einer Grösse von 76 m^2 für die weiteren Berechnungen verwendet. Im Vordergrund stand dabei das an die Voraussetzungen der Schweiz adaptierte Stufenmodell, d.h. die Szenarien V3 und V4. Bei Szenario V3, welches lediglich die CO_2-Abgaben anteilsmässig verteilt, ist die Belastung des Vermieters in Höhe von CHF 240 pro Jahr relativ gering – auch wenn der energetische Gebäudezustand schlecht ist. Werden nicht nur die CO_2-Abgaben, sondern auch die Wärmekosten (Heiz- und Warmwasserenergie) anteilsmässig auf die Vermieter verteilt (Szenario V4), ergeben sich für den Vermieter, bei einem schlechten Gebäudezustand, deutlich höhere Kosten in Höhe von CHF 1’060 pro Jahr. Insofern erzeugen beide Szenarien den gewünschten Lenkungseffekt, der bei Szenario V4, d.h. inklusive Aufteilung der Wärmekosten, erheblich grösser ausfällt. Zugleich stellt diese Variante eine einschneidende Abweichung von der aktuellen Praxis dar, bei der sich Vermieter weder an der CO_2-Abgabe noch an den Wärmekosten beteiligen.

Ausgehend von der Standard-Wohnung, wurden die Auswirkungen des adaptierten Stufenmodells (Szenarien V3 und V4) auf Gebäude in unterschiedlichen energetischen Zuständen simuliert und auf den gesamten Schweizer Mietwohnungsbestand hochgerechnet. Dabei wurden typische Energieverbrauchswerte für verschiedene Bauperioden verwendet. Die Hochrechnung ergab, dass in Szenario V3 (nur CO_2-Abgaben) Vermieter 407 Mio. CHF, die Mieter hingegen 91 Mio. CHF der insgesamt anfallenden CO_2-Abgabe in Höhe von rund 498 Mio. CHF übernehmen. In Szenario V4 (CO_2-Abgaben und Wärmekosten) kommen an Wärmekosten 1.4 Mrd. CHF auf die Vermieter, und 314 Mio. CHF auf die Mieter hinzu. Die Analyse zeigt, dass mit dem Stufenmodell aufgrund der vielen ineffizienten Gebäude - wie zu erwarten - ein Grossteil der Kosten von den Vermietern getragen werden würde. Dies erzeugt einerseits erhebliche Anreize energetische Sanierungen voranzutreiben, ist aber andererseits mit einer umfangreichen Umverteilung verbunden, insbesondere wenn die Wärmekosten ebenfalls aufgeteilt werden.

Die Analyse zeigt auf, dass das deutsche Stufenmodell erfolgreich in der Schweiz implementiert werden könnte, jedoch Anpassungen auf ein verbrauchsunabhängiges System erforderlich sind. Einerseits müsste

die GEAK-Klassifizierung von Gebäuden flächendeckend erfasst werden, andererseits sollte über eine Erweiterung der GEAK-Klassierungen nachgedacht werden, um Gebäude mit höheren CO_2-Emissionen besser differenzieren zu können. Alternativ wird eine genauere Erfassung des tatsächlichen Energieverbrauchs empfohlen, um die Kostenverteilung zu optimieren und die Lenkungswirkung spezifischer zu gestalten. Insgesamt bietet das Stufenmodell die vielversprechende Möglichkeit das Mieter-Vermieter-Dilemma bei energetischen Sanierungen zumindest teilweise zu überwinden. Indem die Vermieter an den negativen Auswirkungen eines energetisch ineffizienten Gebäudes beteiligt werden, haben diese auch einen Anreiz die Wärmekosten zu reduzieren. Unsere Berechnungen zeigen, dass erhebliche Anreize zur Sanierung ineffizienter Gebäude generiert werden können. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass der Einbezug der Wärmekosten bei der Kostenaufteilung erhebliche Verteilungswirkungen zu Lasten der Vermieter mit sich bringt. Insgesamt ist daher das Szenario 3, bei dem nur die Kosten der CO_2-Abgabe aufgeteilt werden, die ökonomisch sinnvollste und politisch machbarste Variante innerhalb der untersuchten Szenarien.

1. Einleitung

Im Jahr 2021 wurde in Deutschland eine Bepreisung für die Emissionen von Kohlendioxid (CO_2) eingeführt. Entsprechende CO_2-Abgaben für das Heizen mit fossilen Brennstoffen wie Öl oder Erdgas wurden von den Mieterinnen und Mietern allein getragen. Das seit dem 1. Januar 2023 eingeführte Kohlendioxidkostenaufteilungsgesetz (CO2KostAufG) hat dies geändert. Ein Stufenmodell soll eine faire Aufteilung der Kosten zwischen Vermietenden und Mietenden im Zuge der Heizkostenabrechnung sicherstellen. Je schlechter die Energiebilanz der jeweiligen Gebäude ist, desto höher soll der zu tragende Kostenanteil für Vermieterinnen und Vermieter sein. Laut Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) werden Millionen Mietende hierdurch gezielt entlastet. Gleichzeitig soll die gesetzliche Neuregelung dafür sorgen, dass der CO_2-Preis seine beabsichtigte klimapolitische Lenkungswirkung im Gebäudesektor entfalten kann.[1] Diese Massnahme möchte Anreize schaffen, dass Eigentümerinnen und Eigentümer von Mietliegenschaften in energetische Sanierungen und erneuerbare Heizsysteme investieren. Unterdessen soll die Eigenverantwortung der Mietenden bestehen bleiben, möglichst sparsam und effizient zu heizen, indem ein Teil der CO_2-Kosten weiterhin auf sie umgelegt wird.[2]

Die Burkhalter Rechtsanwälte AG wurde vom Bundesamt für Energie BFE beauftragt, ein Gutachten zur Evaluierung des deutschen Stufenmodells in Kooperation mit der Hochschule Luzern (nachfolgend HSLU) und des Vereins Green Building Schweiz zu erarbeiten. Die HSLU untersucht die Applikabilität des deutschen Stufenmodells in der Schweiz. Dabei wird der Fokus auf die praktische Umsetzung und die Wirtschaftlichkeit gelegt. Die rechtlichen und politischen Fragen werden hingegen durch die Burkhalter Rechtsanwälte AG beziehungsweise den Verein Green Building Schweiz untersucht.

Im Rahmen des Gutachtens wird ausgelotet, welche Möglichkeiten der Umsetzung bestehen und anhand verschiedener Szenarien Anknüpfungspunkte und mögliche Verteilschlüssel dargelegt. Hierbei wurde darauf geachtet, dass die vorgeschlagenen Methoden auf einem adaptierbaren System für die Schweiz beruhen. Da die Bewirtschaftung von Immobilien in Deutschland anders organisiert ist als in der Schweiz, muss eine divergierende Methode angewendet werden. Die Festlegung der von den Parteien pro Wohneinheit zu tragenden CO_2-Kosten erfolgt in Deutschland im Zuge der Heizkostenabrechnung.[3] Dieses «verbrauchsabhängige System» ist möglich, weil in den meisten Mehrfamilienhäusern separate Zähler für den Wärmeverbrauch vorhanden sind bzw. durch Gesetzesgrundlagen (Heizkostenverordnung HKVO[4], Gebäudeenergiegesetzt GEG[5], CO2KostAufG[6]) und Anreize zur Installation solcher Systeme geschaffen wurden. Ziel des Gutachtens ist jedoch, einen vergleichbaren Verteilschlüssel zum deutschen Stufenmodell vorzuschlagen.

Um die wirtschaftlichen Auswirkungen zu untersuchen, wird eine repräsentative Mietwohnung eines Bestandgebäudes modelliert und deren CO_2-Emissionen eruiert. Mit Hilfe dieses Modells können die Abgaben für Mietende und Vermietende, welche bei Anwendung der vorgeschlagenen Systeme anfallen, bestimmt werden. Die Auswirkung des Stufenmodells werden anhand einer energetischen Sanierung der Modellwohnung simuliert. Daraus wird der Zusammenhang zwischen den Investitionskosten und der Verteilung der CO_2-Abgaben ersichtlich. Um die volkwirtschaftlichen Auswirkungen der Einführung des Stufenmodells, ins-

[1] Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB), 2024.

[2] BMWSB, https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/tipps-fuer-verbraucher/aufteilung-co2-kosten-2043728

[3] BMWSB, Faire Aufteilung des CO_2-Preises in Mietverhältnissen, 14.11.2022, Quelle: https://www.bmwsb.bund.de/SharedDocs/kurzmeldungen/Webs/BMWSB/DE/2022/co2-preis.html

[4] HKVO § 4 Abs. 4 Pflicht zur Verbrauchserfassung, rev. 01.12.2021, Novellierung zum 01.10.2024, Quelle: https://www.gesetze-im-internet.de/heizkostenv/HeizkostenV.pdf

[5] GEG, 08.08.2020, Quelle: https://www.gesetze-im-internet.de/geg/GEG.pdf

[6] CO2KostAufG, 05.12.2022, Quelle: https://www.gesetze-im-internet.de/co2kostaufg/CO2KostAufG.pdf

besondere die Verteilungswirkung der verschiedener Alternativen, beurteilen zu können, werden die Ergebnisse der repräsentativen Mietwohnung in einer groben Annäherung auf den Gebäudepark der Schweiz hochgerechnet. Dabei wird möglichst detailliert berücksichtigt, dass die Wohngebäude aus verschiedenen Bauperioden stammen und grosse Unterschiede in Bezug auf die Energieeffizienz aufweisen.

2. Aufbau des Gutachtens und Zielsetzung

Das vollständige Gutachten gliedert sich in drei Teile:

a. Innerhalb von **Teil 1** des Gutachtens (Burkhalter Rechtsanwälte AG) wird das deutsche Stufenmodell analysiert und im Kontext des Schweizer Rechts beleuchtet. Im Vordergrund steht daher das Verständnis des deutschen Stufenmodells im Verhältnis zum Schweizer Rechtssystem. Es ist dabei weder Ziel noch Gegenstand der vorliegenden Abklärungen, einen konkreten Gesetzesvorschlag vorzubereiten oder zu unterbreiten.

b. Der vorliegende **Teil 2** des Gutachtens (HSLU) bezieht sich auf Teil 1 des Gutachtens von Burkhalter Rechtsanwälte (eingereicht am 15. Februar 2024 beim BFE). Die rechtlichen Rahmenbedingungen werden auf eine praxisgerechte Umsetzbarkeit geprüft und wirtschaftlich analysiert. Aufbauend auf die von Burkhalter Rechtsanwälte gegliederten Varianten *(Gutachten Teil 1, vgl. Tabelle 2),* werden im Teil 2 die erarbeiteten drei Anknüpfungspunkte (s. Abbildung 1: Art der Klassifizierung, Verteilschlüssel, zu verteilende Kosten) aufgenommen und anhand einer Fallstudie validiert.

Anknüpfungspunkte					
Art der Klassifizierung		**Verteilschlüssel**		**Zu verteilende Kosten**	
Verbrauchsabhängig	Verbrauchsunabhängig	Stufenmodell (DE)	GEAK	CO_2-Abgabe	Andere Kosten

Abbildung 1: Grundlage Anknüpfungspunkte der verschiedenen Varianten

c. Innerhalb von **Teil 3** erarbeitet der Verein Green Building Schweiz schliesslich einen Bericht über die politische wirtschaftliche Umsetzbarkeit.

3. Vorgehen

Die HSLU hat zwei Workshops durchgeführt, in welchen Spezialisten[7] aus der Gebäudetechnik & Energie, der Bauökonomie und der Architektur das Gutachten der Burkhalter Rechtsanwälte AG validiert und Möglichkeiten einer praxisgerechten Umsetzbarkeit ausgearbeitet haben.

Die anschliessenden Untersuchungen und Berechnungen wurden wie folgt aufgebaut:

[7] Zur besseren Lesbarkeit wird in diesem Gutachten das generische Maskulinum verwendet. Die in dieser Arbeit verwendeten Personenbezeichnungen beziehen sich – sofern nicht anders kenntlich gemacht – auf alle Geschlechter.

a. Im Hinblick der Anknüpfungspunkte auf ein verbrauchsabhängiges resp. ein verbrauchsunabhängiges System wurden vier mögliche Szenarien zur Umsetzung entwickelt (vgl. Kapitel 4.1).

b. Analog dem deutschen Stufenmodell, wurden als möglicher Verteilschlüssel für ein schweizerisches Modell die Klassierungen des Gebäudeenergieausweis der Kantone (GEAK) identifiziert (vgl. Kapitel 4.2).

c. Es wurde das Modell einer repräsentativen Mietwohnung (76 m^2) als Basis für die weiteren Berechnungen erstellt (Case Study). Grundlage bildet ein prototypisches Mehrfamilienhaus (vgl. Kapitel 6.1).

d. Auf der Basis von schweizerischen Durchschnittswerten wurde für diese Modellwohnung der Energieverbrauch sowie die CO_2-Emissionen simuliert (vgl. Kapitel 6.2).

e. Entsprechend diesen Ergebnissen wurde die finanzielle Belastung der Mieter und Eigentümer in Abhängigkeit des Zustandes des Gebäudes und des Modells berechnet (vgl. Kapitel 6.2).

f. In einer groben Annäherung wurden die volkswirtschaftlichen Grössen abgeschätzt (vgl. Kapitel 7).

g. Aufgrund der Ergebnisse wird die Lenkungswirkung beurteilt (vgl. Kapitel 8).

h. Weitere Einflussfaktoren wie Lageausgleich, Nutzerverhalten und Auswirkungen von Witterungsschwankungen werden betrachtet (vgl. Kapitel 9).

4. Varianten der Umsetzung

4.1 Verbrauchsabhängiges oder verbrauchsunabhängiges System

Die Klassifizierung des zu bewertenden Gebäudes kann sich auf ein verbrauchsabhängiges oder ein verbrauchsunabhängiges System stützen, wie die untenstehende Abbildung 2 illustriert *(vgl. Gutachten Teil 1, Kap. 2.2)*:

a. Verbrauchsabhängiges System (direkter Einfluss des Nutzers), deutsches Stufenmodell nach CO2KostAufG.

b. Verbrauchsunabhängiges System (Klassierung des Gebäudes), z.B. GEAK-Klassen. Grundlage für die Einführung des einheitlichen GEAK ist Art. 45 Abs. 5 EnG sowie Art. 1.48 Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich («MuKEn 2014»).

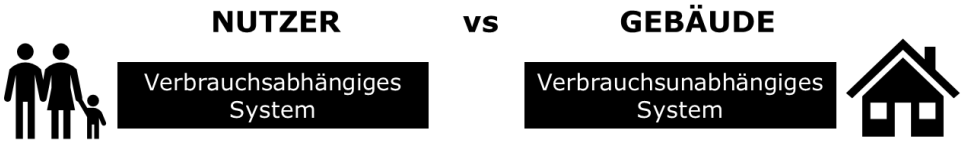


Abbildung 2: Art der Klassifizierung

Im verbrauchsabhängigen System steht der Nutzer im Fokus, da dieser einen direkten Einfluss auf die Klassierung nimmt. Der Zustand des Gebäudes hat nur einen indirekten Einfluss auf das System, indem er das Verhalten des Nutzers mitbestimmt. In diesem System wird jeder Nutzer innerhalb des Gebäudes differenziert betrachtet.

Im Gegensatz dazu steht im verbrauchsunabhängigen System das Gebäude resp. der Sanierungszustand des Gebäudes im Fokus. Das Verhalten des Nutzers spielt bei der Klassierung keine Rolle. Ausschlaggebend ist das Heizsystem sowie der Standard der Dämmung und weitere Faktoren, welche den CO_2-Ausstoss des Gebäudes mitbestimmen. Der Verbrauch des einzelnen Nutzers wird nicht berücksichtigt und die berechneten Abgaben sind für alle Nutzer des Gebäudes – relativ zu einem zu definierenden Aufteilungsschlüssel – gleich.

Fazit: Die Klassierung des zu bewertenden Gebäudes kann sich auf ein verbrauchsabhängiges oder ein verbrauchsunabhängiges System stützen. Das deutsche Stufenmodell basiert auf einem verbrauchsabhängigen System, hingegen fehlen in der Schweiz hierzu einheitliche rechtliche Grundlagen. Aus diesem Grund bietet es sich an, ein verbrauchsunabhängiges System für die Schweiz zu definieren, welches sich auf den energetischen Zustand des Gebäudes stützt.

4.2 Der Verteilschlüssel

Der Verteilschlüssel definiert die Aufteilung der CO_2-Kosten, und möglicher weiterer aufzuteilender Kosten, auf Mieter und Vermieter.

Innerhalb der Klassifizierung (verbrauchsabhängiges bzw. verbrauchsunabhängiges System) richten sich die unterschiedlichen Stufen des Verteilschlüssels nach den zu definierenden Grenzwerten. Das deutsche Stufenmodell verfolgt einen verbrauchsabhängigen Ansatz *(vgl. Gutachten Teil 1, Kap. 4.10, Rz. 62)*.

Hingegen werden die Klassierungen des GEAK über die Effizienz der Gebäudehülle, der Effizienz Gesamtenergie und der direkten CO_2-Emissionen des Gebäudes definiert. D.h., es gibt drei unterschiedliche Skalen der GEAK-Klassierungen pro Gebäude (vgl. Abbildung 3). Der GEAK zeigt auf, wieviel Energie ein Gebäude im Normbetrieb benötigt. Dabei wird eine Modellrechnung angestellt und die effektiven Verbräuche werden nicht miteinbezogen.

Der Energiebedarf wird in Klassen von A bis G in einer Energieetikette angezeigt (vgl. Beispiel Energieetikette, Abbildung 3). Da der GEAK nicht das Nutzerverhalten, sondern das Gebäude beschreibt, kann es dadurch zu einer Differenz zwischen dem berechneten Bedarf und dem effektiven Verbrauch, basierend auf dem Verhalten der Nutzer, kommen.

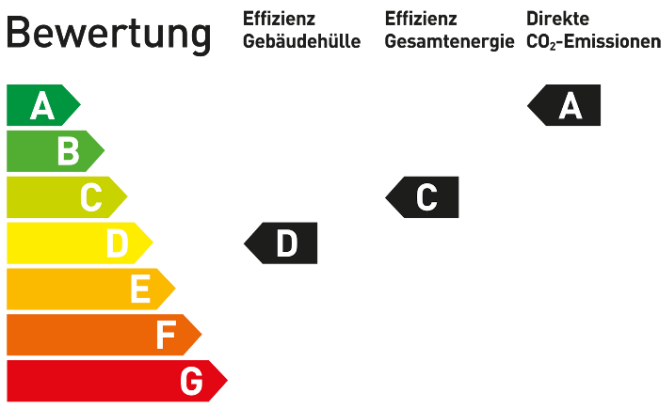


Abbildung 3: Die drei Skalen des Gebäudeenergieausweises in Bezug auf den ermittelten Energiebedarf der Klasse A (sehr energieeffizient) bis G (wenig energieeffizient) anhand einer Energieetikette (Beispielgrafik Energieetikette).

Wie aus der obenstehenden Abbildung ersichtlich, kann ein Gebäude in Bezug auf die direkten CO_2-Emissionen in der GEAK-Klasse A liegen (fossilfreier Energieträger z.B. mit einer Wärmepumpe), in der Skala der Effizienz der Gebäudehülle jedoch in der Klasse D (wenig gedämmt) und in der Effizienz der Gesamtenergie in der GEAK-Klasse C.

Das deutsche Stufenmodell fokussiert stark auf die Sanierung der Wärmeerzeugung, d.h. den Heizungsersatz von fossilen zu erneuerbaren Energieträgern. Die Effizienz der Gebäudehülle bzw. die Qualität des Wärmeschutzes (Wärmedämmung von Wand/Dach/Boden und energetische Qualität der Fenster) spielt im deutschen Stufenmodell keine unmittelbare Rolle. Sobald die Wärmeerzeugung nicht mehr fossil erfolgt, wird das Gebäude in die beste Stufe eingeteilt (entspricht: Null CO_2-Emissionen), auch wenn die Effizienz der Gebäudehülle nicht optimal ist. In der weiterführenden Bearbeitung wird auf Grundlage der juristischen Analyse *(Gutachten Teil 1, Absatz 124ff.)* die GEAK-Bewertungsskala der direkten CO_2-Emissionen (für Raumwärme und Warmwassererzeugung) als geeigneter möglicher Verteilschlüssel für die Adaptation eines schweizerischen Modells erachtet.

Somit wird die Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes bei der Betrachtung der direkten CO_2-Emissionen nicht weiter berücksichtigt. Ebenfalls nicht berücksichtigt werden vorgelagerte Emissionen, wie zum Beispiel die Elektrizität für fest installierte Geräte und Beleuchtung, die Fernwärmeerzeugung und die Eigenstromproduktion.

<u>Fazit:</u> Durch das deutsche Stufenmodell rückt die Sanierung der Wärmeerzeugung (inkl. Warmwasseraufbereitung) in den Fokus. Die Sanierung der Gebäudehülle und die Effizienz der Gesamtenergie werden in der Beurteilung der Klassierung der «Direkten CO_2-Emissionen» nicht berücksichtigt.

Um das deutsche Stufenmodell möglichst vergleichbar umzusetzen, wird vorgeschlagen, die GEAK-Skala «Direkte CO_2-Emissionen» für die weitere Bearbeitung zu definieren. Hierdurch wird abgebildet, wie viele direkte CO_2-Emissionen das Gebäude direkt vor Ort über fossile Brennstoffe für Raumwärme und Warmwasser verursacht. Die beiden weiteren GEAK-Skalen zur «Effizienz der Gebäudehülle» und der «Gesamtenergiebilanz» werden bei der folgenden Bewertung nicht weiter miteinbezogen.

4.3 Zu verteilende Kosten

Das deutsche Stufenmodell verteilt die Kosten der CO_2-Abgabe auf Mieter und Vermieter. Es ist denkbar, dass weitere Kosten - wie zum Beispiel die Wärmekosten[8] - aufgeteilt werden, damit die Wirkung der Massnahme eine grössere Dimension erhält *(vgl. Gutachten Teil 1, Burkhalter Rechtsanwälte AG)*.

Wird dieser Ansatz mit den Varianten des verbrauchsabhängigen und verbrauchsunabhängigen Systems kombiniert, ergeben sich vier Szenarien (V1 - V4) des Systems:

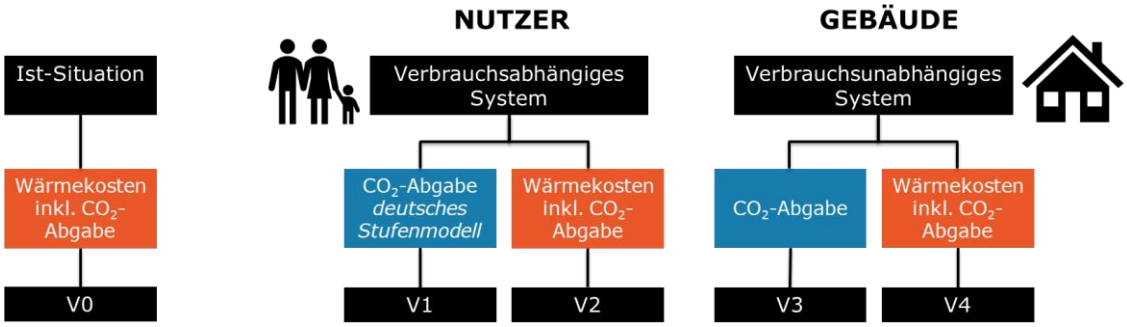


Abbildung 4: Mögliche Szenarien des Systems (V1 - V4), inkl. Ausgangslage (V0)

[8] Die Berechnungen der Wärmekosten umfassen im vorliegenden Gutachten nur die Kosten des Energieträgers (Einkauf Heizöl/Erdgas) für die Bereitstellung von Heizwärme und Warmwasser (Verbrauchskosten). Nicht berücksichtigt sind Grundkosten und Wärmenebenkosten (Kaminfeger, Brennerservice, Oil-Link-Abo, Stromverbrauch Heizung etc.).

Die untersuchten Szenarien werden in Abbildung 4 dargestellt und wie folgt definiert:

V1: Analog dem deutschen Stufenmodell basiert das System auf einem verbrauchsabhängigen Berechnungssystem und die Verteilung der Kosten bezieht sich auf die CO_2-Abgabe.

V2: Analog dem deutschen Stufenmodell basiert das System auf einem verbrauchsabhängigen Berechnungssystem, die zu verteilenden Kosten beziehen sich auf die Wärmekosten inkl. der CO_2-Abgabe.

V3: Das System ist verbrauchsunabhängig (analog den GEAK-Klassen ist der Zustand des Gebäudes ausschlaggebend) und die Verteilung der Kosten bezieht sich auf die CO_2-Abgabe. Das Verhalten des Nutzers spielt keine Rolle.

V4: Das System ist verbrauchsunabhängig (analog den GEAK-Klassen ist der Zustand des Gebäudes ausschlaggebend), die zu verteilenden Kosten beziehen sich auf die Wärmekosten inkl. der CO_2-Abgabe. Das Verhalten des Nutzers spielt keine Rolle.

V0: Die Ausgangslage entspricht der zurzeit geltenden Situation: Die Kosten (Wärmekosten und CO_2-Abgabe) werden nicht aufgeteilt, sondern umfassend vom Mieter getragen.

<u>Fazit:</u> Das deutsche Stufenmodell verteilt nur die Kosten der CO_2-Abgabe auf die Mieter und Vermieter. Es ist denkbar, dass beispielsweise auch die Wärmekosten (Aufwände für die Erzeugung der Heiz- und Warmwasserenergie), welche aktuell vollständig beim Mieter anfallen, aufgeteilt werden.

4.4 Vergleich der Szenarien

Die Szenarien V1-V4 werden anhand einer Referenzwohnung verglichen (vgl. Kapitel 6.1 Repräsentatives Gebäude), welche in einer Liegenschaft mit der GEAK-Klasse G für direkte CO_2-Emissionen situiert ist (schlechteste GEAK-Klasse). Die Szenarien V1 und V2 verwenden den Verteilschlüssel des deutschen Stufenmodells (verbrauchsabhängiges System), die Szenarien V3 und V4 stellen die verbrauchsunabhängige Verteilung der Kosten nach der GEAK-Klassierung dar.

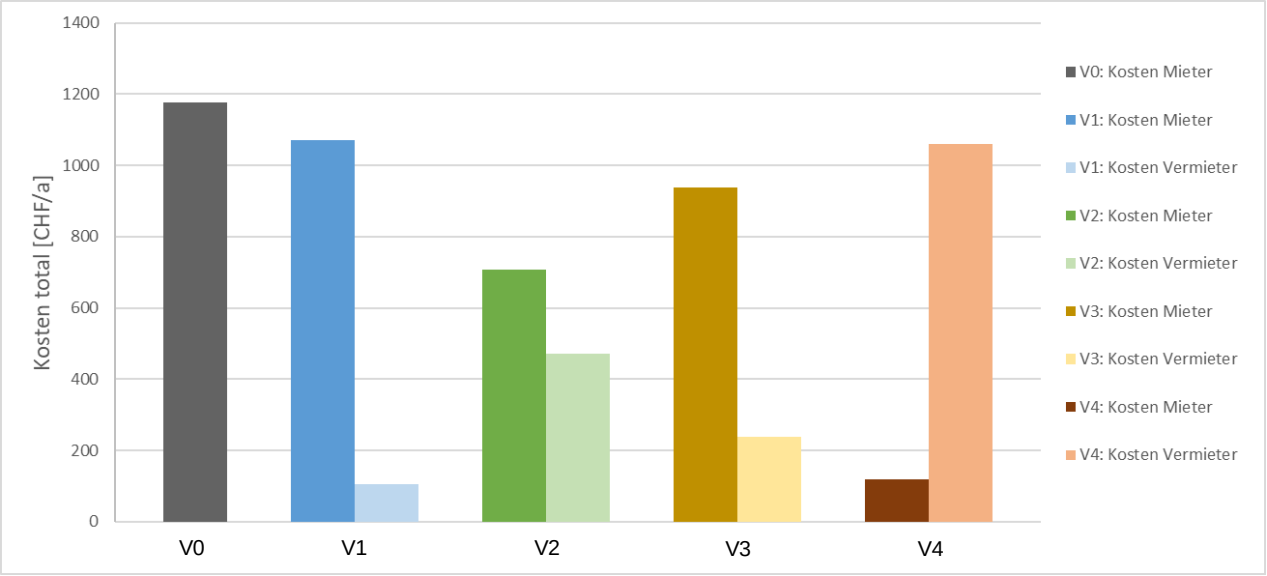


Abbildung 5: Vergleich der Kostenverteilung der Ausgangslage V0 (Total inkl. Wärmekosten) und der vier Szenarien für die Referenzwohnung (Direkte CO_2-Emissionen: GEAK-Klasse G). In den Szenarien V1 und V3 sind dabei die beim Mieter anfallenden Wärmekosten einberechnet, Quelle: HSLU.

Die Abbildung 5 zeigt die simulierte Verteilung der Wärmekosten und der CO_2-Abgabe bei der Referenzwohnung unter Berücksichtigung der vier Szenarien. Die Summe der Kosten für Mieter und Vermieter ist jeweils identisch. Das Total entspricht der Ausgangslage inkl. Wärmekosten (V0), die Verteilung auf Mieter und Vermieter unterscheidet sich je nach Szenario (V1/V2/V3/V4). Die Szenarien V1 und V2 verwenden den Verteilschlüssel des deutschen Stufenmodells (verbrauchsabhängiges System), die Szenarien V3 und V4 stellen die verbrauchsunabhängige Verteilung der Kosten nach den GEAK-Klassierungen dar («Effizienz Gebäudehülle» und Direkte CO_2-Emissionen).

Bei V1 und V3 fallen die Wärmekosten vollumfänglich beim Mieter an (unverändert zur Ausgangslage) - zusätzlich zur anteilsmässigen CO_2-Abgabe. Bei V2 und V4 werden die Wärmekosten wie auch die CO_2-Abgabe auf Mieter und Vermieter verteilt. Die Abbildung 5 stellt somit die Kosten dar, welche aufgrund des Stufenmodells anfallen (V1 bis V4), gemäss Ausgangslage, *inklusive* der anfallenden Wärmekosten.

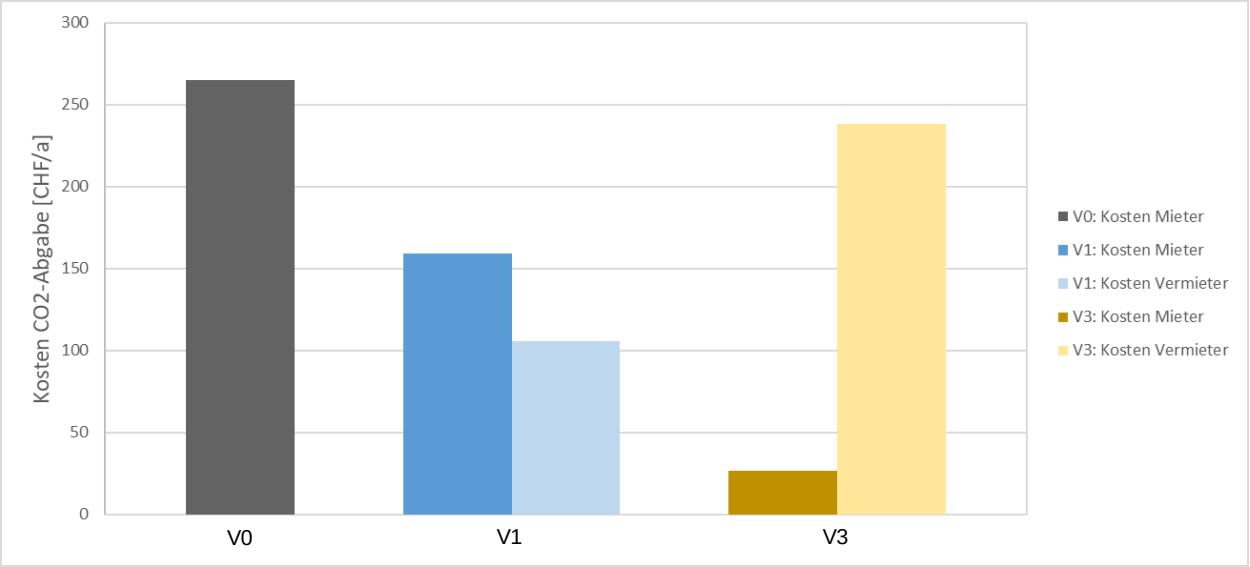


Abbildung 6: Vergleich der Kostenverteilung der Ausgangslage V0 (Total) und der Szenarien V1 und V3 (GEAK-Klasse G): nur Verteilung CO_2-Abgabe, ohne Berücksichtigung Wärmekosten, Quelle: HSLU

Die Abbildung 6 veranschaulicht die Verteilung der CO_2-Abgabe der Szenarien V1 und V3 ohne Berücksichtigung der Wärmekosten (in Abweichung zur Abbildung 5; Total inkl. Wärmekosten). In der Abbildung ist ersichtlich, welche Kosten aufgrund des Stufenmodells neu beim Vermieter anfallen.

<u>Fazit:</u> Bei den Szenarien V1 und V3, welche lediglich die CO_2-Abgaben anteilsmässig verteilen, ist die Belastung des Vermieters deutlich geringer als bei den Szenarien V2 und V4 – auch wenn der energetische Gebäudezustand schlecht ist. Werden nicht nur die CO_2-Abgabe, sondern auch die Wärmekosten anteilsmässig auf die Vermieter verteilt (Szenarien V2 und V4), ergeben sich Varianten des Systems, welche einen unterschiedlichen Lenkungseffekt haben. Vor allem beim Szenario V4 ergeben sich für den Vermieter bei einem schlechten energetischen Gebäudezustand stark erhöhte Kosten (vgl. Abbildung 5).

5. Stufenmodell nach GEAK-Klassierung

5.1 Grundlage

CO_2-Emission	Anteil Mieter	Anteil Vermieter
< 12 kg $CO_2/m^2/a$	100 %	0 %
12 bis < 17 kg $CO_2/m^2/a$	90 %	10 %
17 bis < 22 kg $CO_2/m^2/a$	80 %	20 %
22 bis < 27 kg $CO_2/m^2/a$	70 %	30 %
27 bis < 32 kg $CO_2/m^2/a$	60 %	40 %
32 bis < 37 kg $CO_2/m^2/a$	50 %	50 %
37 bis < 42 kg $CO_2/m^2/a$	40 %	60 %
42 bis < 47 kg $CO_2/m^2/a$	30 %	70 %
47 bis < 52 kg $CO_2/m^2/a$	20 %	80 %
> = 52 kg $CO_2/m^2/a$	5 %	95 %

Abbildung 7: CO_2-Kostenaufteilung im 10-Stufenmodell entsprechend §§ 5 bis 7 CO2KostAufG, vgl. Gutachten Teil 1, Tabelle 1

Das deutsche Stufenmodell enthält zehn Klassierungen und ist über eine Bandbreite von 0 bis ≥52 kg CO_2/ pro m^2 Wohnfläche und Jahr definiert (vgl. Abbildung 7, siehe auch juristische Analyse Teil 1, Tabelle 1 der Burkhalter Rechtsanwälte AG). Unter 12 kg $CO_2/(m^2a)$ entsprechen der niedrigsten Stufe, der Stufenwechsel geschieht in Schritten von 5 kg $CO_2/(m^2a)$.

Klasse	Minimum [kg $CO_2/(m^2$ a)]	Maximum [kg $CO_2/(m^2$ a)]
A	0	0
B	> 0 * f_{cor}	5 * f_{cor}
C	> 5 * f_{cor}	10 * f_{cor}
D	> 10 * f_{cor}	15 * f_{cor}
E	> 15 * f_{cor}	20 * f_{cor}
F	> 20 * f_{cor}	25 * f_{cor}
G	> 25 * f_{cor}	∞

Abbildung 8: Grenzwerte für die CO_2-Klassen gemäss GEAK, Quelle: Normierung des GEAK, geak.ch f_{cor} = Korrekturfaktor der Jahresmitteltemperatur

Die existierende Klassierung des GEAK sieht in Bezug auf die direkten CO_2-Emissionen hingegen sieben Klassen vor, die über eine Bandbreite von 0 bis >25 kg CO_2/ pro m^2 Energiebezugsfläche und Jahr definiert sind (vgl. Abbildung 8).[9] Null CO_2-Emissionen entsprechen der Klasse A, der Klassenwechsel geschieht in Schritten von 5 kg $CO_2/(m^2a)$.[10] Die geltenden Skalen zur «Effizienz Gebäudehülle» und «Effizienz Gesamtenergie» (vgl. Abbildung 3) werden im Rahmen der CO_2-Klassierung nicht berücksichtigt.

Wird als Grundlage für die Adaptation des deutschen Stufenmodells für die Schweiz die CO_2-Klassierung des GEAK verwendet, bestehen unterschiedliche Voraussetzungen, welche sich methodisch nicht direkt übertragen lassen. Zum einen ist die Anzahl der Klassen bzw. Stufen unterschiedlich. Die ausschlaggebende Differenz besteht jedoch in der unterschiedlichen Definition der Bandbreite für den CO_2-Ausstoss pro Klasse. Im Vergleich mit dem deutschen Stufenmodell zeichnet sich die GEAK-Klassierung dadurch aus, dass sich die Bandbreiten der direkten CO_2-Emissionen auf einem tiefen Niveau bewegen.

Laut durchschnittlichen Kennwerten bzw. Grafiken des Vereins Minergie[11] bestehen bei vor 1980 erstellten, unsanierten Gebäuden Heizölverbräuche von über 20 l/m^2 und Jahr; umgerechnet beläuft sich dies auf

[9] Energiebezugsfläche A_E in m^2 entspricht Umrechnung nach «Normierung des GEAK» (Version 2.2.0, 18.03.2024): Energiebezugsfläche = 1.2 x Nettogrundfläche NGF (nach SIA 416:2003 Flächen und Volumen von Gebäuden).

[10] Die Energieetikette, Definition zu direkten CO_2-Emissionen; https://www.geak.ch/der-geak/was-ist-der-geak

[11] https://www.energie-umwelt.ch/haus/renovation-und-heizung/gebaeudeplanung/waermebedarf-und-geak

50-55 kg $CO_2/(m^2a)$. Dies zeigt, dass Grössenordnungen von weit über 25 kg $CO_2/(m^2a)$ im Gebäudebestand bestehen und durchaus eine weitere Differenzierung wie beim deutschen Stufenmodell möglich wäre.[12]

5.2 Adaptation der Verteilung auf Mieter und Vermieter

Auf der Basis der GEAK-Klassierung (7 GEAK-Klassen A bis G) wird die Verteilung auf die Mieter und Vermieter erstellt. Dabei wird die Bandbreite «Mieter» mit 100% bis 10% und die Bandbreite «Vermieter» mit 0% bis 90% berücksichtigt. Der Verteilschlüssel zwischen Mieter und Vermieter wird gleichmässig verteilt, so, dass beim Vermieter bei der Klassierung A keine Kosten und bei der Klassierung G ein Anteil von 90% anfallen (vgl. Tabelle 1).

GEAK-Klasse	Mieter	Vermieter
A	100%	0%
B	85%	15%
C	70%	30%
D	55%	45%
E	40%	60%
F	25%	75%
G	10%	90%

Tabelle 1: Adaptation des Verteilschlüssels des Stufenmodells auf die GEAK-Klassierung, Quelle: HSLU

5.3 Stufenmodell vs. GEAK-Klassierung

Die Tabelle 2 stellt die GEAK-Klassierung den Stufen des deutschen Stufenmodells unter Berücksichtigung derselben maximalen CO_2-Emissionswerte pro Klasse resp. Stufe gegenüber.

GEAK				Stufenmodell			
GEAK-Klasse	Mieter	Vermieter	Max. CO_2-Emission	Stufenmodell	Mieter	Vermieter	Max. CO_2-Emission
A	100%	0%	0	Stufe 1	100%	0%	<12
B	85%	15%	5	Stufe 1	100%	0%	<12
C	70%	30%	10	Stufe 1	100%	0%	<12
D	55%	45%	15	Stufe 2	90%	10%	<17
E	40%	60%	20	Stufe 3	80%	20%	<22
F	25%	75%	25	Stufe 4	70%	30%	<27
G	10%	90%	>25	Stufe 4-10	70% bis 5%	30% bis 95%	<27 bis >52

Tabelle 2: Gegenüberstellung von GEAK-Klassen und Stufenmodell mit gleichen maximalen CO_2-Emissionswerten inkl. Verteilschlüssel auf Mieter/Vermieter, Quelle: HSLU

Beim Vergleich der Einteilung zwischen GEAK-Klassen und Stufenmodell (Tabelle 2) zeigt sich, dass die emissionsreiche letzte GEAK-Klasse G mit einem Grenzwert von >25 kg CO_2 pro m^2 und Jahr beim deutschen Stufenmodell in der vierten Stufe zu liegen kommt (<27 kg CO_2 pro m^2 und Jahr). Dies bedeutet, dass

[12] Die Situation in der Schweiz in 2021 (Signa-Terre SA), CO_2-Emissionen und Wärmeverbräuche von 8'000 Gebäuden, wobei Immobilien CO_2-Emissionen von teilweise über 50-70 kg $CO_2/(m^2a)$ ausstossen, https://signa.terre.ch/blogpages/ESG_DE.html

das 10-Stufenmodell die Stufen 5 bis 10, in der Adaptation des Stufenmodells, vollständig in der GEAK-Klasse G vereint. Die Stufen 1 bis 3 wiederum sind, bezüglich der CO_2-Aufteilung, in den GEAK-Klassen D, E und F enthalten. Dabei umfasst die Stufe 1 die GEAK-Klassen A, B und C.

<u>Fazit:</u> Das auf die Schweiz adaptierte Modell, welches auf den GEAK-Klassen basiert, differenziert die Kostenverteilung der Stufen 5 bis 10 des deutschen Stufenmodels nicht weiter. Gebäude mit mehr als 25 kg CO_2 pro m^2 und Jahr sind in der GEAK-Klasse G kumuliert. Dies bedeutet, dass sämtliche Gebäude mit einem überdurchschnittlich hohen CO_2-Ausstoss in der Klasse G zu liegen kommen. Innerhalb der Gebäudeklassen mit hoher Umweltbelastung, auf welchen der Fokus des Stufenmodells liegt, findet somit keine weitere Unterscheidung statt – im Gegensatz zum deutschen Modell.

Im deutschen Stufenmodell wiederum wird zwischen den GEAK-Klassen A bis C nicht weiter unterschieden, diese sind in der emissionseffizientesten Stufe 1 vereint (Gebäude mit weniger als 12 kg CO_2 pro m^2 und Jahr).

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass sich die Differenzierungen bei der Adaptation verschieben. Während es beim deutschen Stufenmodell eine grössere Unterscheidung bei den Gebäuden mit höherem CO_2-Ausstoss gibt, werden beim GEAK-Modell Gebäude mit geringerem CO_2-Ausstoss differenzierter eingeteilt.

6. Case Study

6.1 Repräsentatives Gebäude

Die oben beschriebenen Szenarien sollen an einem beispielhaften Objekt angewendet werden, um die konkreten Effekte in der Praxis auszuloten.

Als Grundlage wird ein prototypisches Mehrfamilienhaus mit drei Vollgeschossen und Standort Luzern herangezogen, von welchem die notwendigen Kennwerte bekannt sind (Baujahr: 1955, Gebäudehüllzahl: 1.28, Energiebezugsfläche: 1'350 m^2, Wärmebedarf: Heizung 94'080 kWh/a, Warmwasser 23'520 kWh/a).

Das Gebäude wird fossil beheizt, die Gebäudehülle weist eine minimale Wärmedämmung auf. Die energetischen Verluste übersteigen die Anforderungen für Neubauten um mehr als das Doppelte (Effizienz Gebäudehülle GEAK-Klasse E). Der Einsatz von erneuerbaren Energien und Verbesserungen der Gebäudehülle sind nach GEAK-Bewertung empfohlen (direkte CO_2-Emissionen GEAK-Klasse G).

Als repräsentatives Beispiel für eine Schweizer Mietwohnung wird eine 76 m^2 grosse 3.5-Zimmer Wohnung ausgewählt. Die Fläche entspricht etwa der durchschnittlichen Belegung von zwei Personen bei Mietwohnungen aus den 60er-Jahren in der Schweiz (BFS: MFH 1945 – 1960).

Für die Berechnung des Energieverbrauchs der Beispielwohnung wurde der effektive Gesamtverbrauch der Liegenschaft auf sämtliche Mietflächen verteilt und anschliessend auf die Fläche der repräsentativen Wohnung hochgerechnet.

Die betrachtete Liegenschaft verbraucht insgesamt 117’600 kWh und emittiert damit 31.3 t CO_2 pro Jahr. Das entspricht rund 29 kg $CO_2/(m^2a)$. Die kalkulierten CO_2-Abgaben betragen jährlich CHF 3’756 für die

Mietfläche der gesamten Liegenschaft respektive CHF 265 pro Jahr für die Beispielwohnung bei einer Abgabe von 120.- CHF/t CO_2.[13] Die Wärmekosten werden über den Heizölpreis von 110.- CHF (Stand 03/2024) pro 100 Liter berechnet.[14]

6.2 Kostenverteilung

Szenarien V1 vs. V2

Die Betrachtung der Szenarien V1 und V2 (verbrauchsabhängiges System) werden im Rahmen dieses Gutachtens nicht weiter vertieft, da in der Schweiz keine individuellen Verbrauchsdaten vorliegen und diese Szenarien somit nicht im Fokus stehen. Zur Veranschaulichung finden sich die entsprechenden Grafiken dennoch im Anhang dieses Gutachtens (vgl. Kapitel 12.1, Szenario V1 vs. V2, Abbildungen 20 bis 22).

Szenarien V3 vs. V4: GEAK-Klasse G

Bei der im Beispiel vorliegenden Klassierung in der GEAK-Klasse G ergibt sich beim Szenario V3 (verbrauchsunabhängig, nur Aufteilung der CO_2-Abgabe) eine jährliche Beteiligung für den Mieter von 10% der CO_2-Abgaben (zzgl. der Wärmekosten) und für den Vermieter eine jährliche Beteiligung von 90% an den gesamten CO_2-Abgaben. Beim Szenario V4 (verbrauchsunabhängig, Aufteilung der CO_2-Abgabe sowie der Wärmekosten) ergibt sich für den Mieter eine jährliche Belastung von 10% der CO_2-Abgaben plus den anteiligen Wärmekosten und für den Vermieter eine jährliche Beteiligung von 90% an den gesamten CO_2-Abgaben und den anteiligen Wärmekosten (vgl. Tabelle 3).

Die proportionale Verteilung auf Mieter und Vermieter bleibt bei unterschiedlich grossen Wohnungen innerhalb des Gebäudes gleich, da das verbrauchsunabhängige System als Grundlage dient; die absoluten Kosten pro Partei variieren jedoch in Abhängigkeit der Wohnungsgrösse.

Unter Berücksichtigung der Einstufung der GEAK-Klasse G (wenig saniert/fossile Heizung) ergeben sich folgende CO_2-Abgaben für verschiedene Wohnungsgrössen der Szenarien V3 und V4:

GEAK-Klasse G	V3 (CO_2-Abgabe)		V4 (CO_2-Abgabe + Wärmekosten)	
	Mieter [CHF/a]	Vermieter [CHF/a]	Mieter [CHF/a]	Vermieter [CHF/a]
Wohnung 50 m²	17 (zzgl. CHF 601 Wärmekosten)	157	77	697
Wohnung 76 m²	26 (zzgl. CHF 913 Wärmekosten)	238	118	1'060
Wohnung 100 m²	35 (zzgl. CHF 1'201 Wärmekosten)	314	155	1'395

Tabelle 3: Verteilung der Abgaben auf Mieter und Vermieter (Szenarien V3 und V4) am Beispiel verschiedener Wohnungsgrössen, GEAK-Klasse G

Beim Szenario V3 fallen neben den CO_2-Abgaben vollumfänglich für den Mieter die Wärmekosten an (Kosten in der Tabelle 3 in Klammern ergänzt). Beim Szenario V4 werden diese Wärmekosten anteilig auf Mieter und Vermieter verteilt, analog dem Verteilschlüssel der CO_2-Abgabe.

Szenarien V3 vs. V4: Beispielwohnung

Die folgende Tabelle 4 stellt die Abgaben von Mieter und Vermieter der Szenarien V3 und V4 in Abhängigkeit der GEAK-Klassen dar. Sie werden exemplarisch für eine 76 m² grosse 3.5-Zimmer Wohnung berechnet.

[13] https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/fachinformationen/verminderungsmassnahmen/co2-abgabe.html

[14] Die Heizölpreise beinhalten MwSt. und CO_2-Abgaben; https://www.hev-schweiz.ch/vermieten/statistiken/energiepreise

Für die Berechnung der CO_2-Emissionen wurde jeweils der obere Grenzwert der GEAK-Klasse gewählt. Bei GEAK-Klasse G wurde der CO_2-Kennwert des Beispielgebäudes von 29 kg CO_2/(m²a) verwendet (s. Kapitel 6 Case Study).

Betrachtet werden bei Szenario V3 jeweils nur die aufzuteilenden Kosten der CO_2-Abgaben, nicht aber die Wärmekosten, die ohnehin vom Mieter übernommen werden. Beim Szenario V4 werden diese Wärmekosten anteilig auf Mieter und Vermieter verteilt, analog dem Verteilschlüssel der CO_2-Abgabe (vgl. Tabelle 1).

GEAK-Klassen	**CO_2-Emissionen**	**V3 (CO_2-Abgabe)**		**V4 (CO_2-Abgabe + Wärmekosten)[15]**	
	kg CO_2/(m²a)	**Mieter [CHF/a]**	**Vermieter [CHF/a]**	**Mieter [CHF/a]**	**Vermieter [CHF/a]**
A	**0**	0	0	110	0
B	**5**	39	7	172	30
C	**10**	64	27	284	122
D	**15**	75	62	335	274
E	**20**	73	109	324	487
F	**25**	57	171	253	760
G	**> 25**	26	238	118	1'058

Tabelle 4: Vergleich der Kostenaufteilung der Szenarien V3 und V4 in Abhängigkeit der GEAK-Klasse für eine Beispielwohnung mit 76 m²; V3 ohne Wärmekosten

Wichtig hierbei ist zu erwähnen, dass die GEAK-Klassen A und B (direkte CO_2-Emissionen) in der Praxis mit einer ausschliesslich energetischen Sanierung der Gebäudehülle und Beibehalt fossiler Energieträger voraussichtlich nicht möglich sind. Gemäss einer internen Studie der HSLU im Auftrag des Kanton Luzern (2020), in der die Case Study dieses Gutachtens untersucht wurde, fallen systembedingt die CO_2-Emissionen nicht unter 9 kg CO_2/(m²a) bei einem fossilen Energieträger. Im Kapitel 8 (vgl. Abbildung 14) wird auf den CO_2-Ausstoss bei unterschiedlichen Sanierungstiefen der Gebäudehülle im Zusammenhang der Energieträger weiterführend eingegangen.

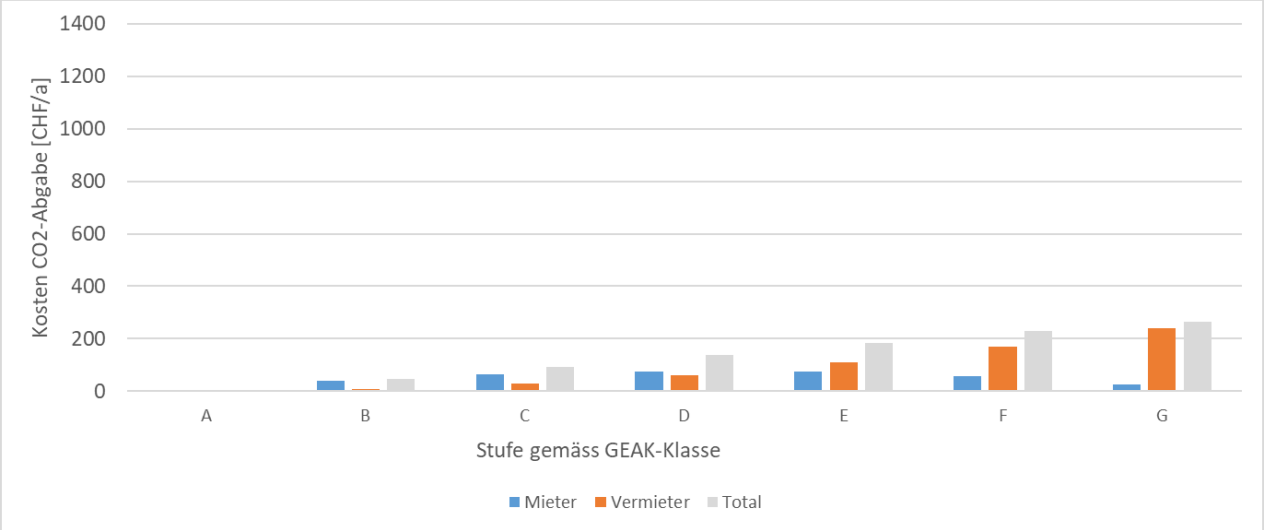


Abbildung 9: Szenario V3: Aufteilung der CO_2-Abgabe, Quelle: HSLU

[15] Die Wärmekosten umfassen nur die Kosten des Energieträgers (Einkauf Heizöl/Erdgas) für die Bereitstellung von Heizwärme und Warmwasser (Verbrauchskosten), vgl. Kapitel 4.3 zu verteilende Kosten.

Die Abbildung 9 zeigt auf, dass sich bei einer Verbesserung der GEAK-Klasse die Entlastung für den Mieter weniger stark verändert als die Belastung für den Vermieter (bei V3 wie auch bei V4). D.h., die Entlastung für den Mieter bewegt sich unabhängig von der Klassierung innerhalb einer relativ geringen Bandbreite. Die Belastung des Vermieters hingegen nimmt durch eine Verbesserung der GEAK-Klasse stetig ab (vgl. Abbildung 9 und Abbildung 11).

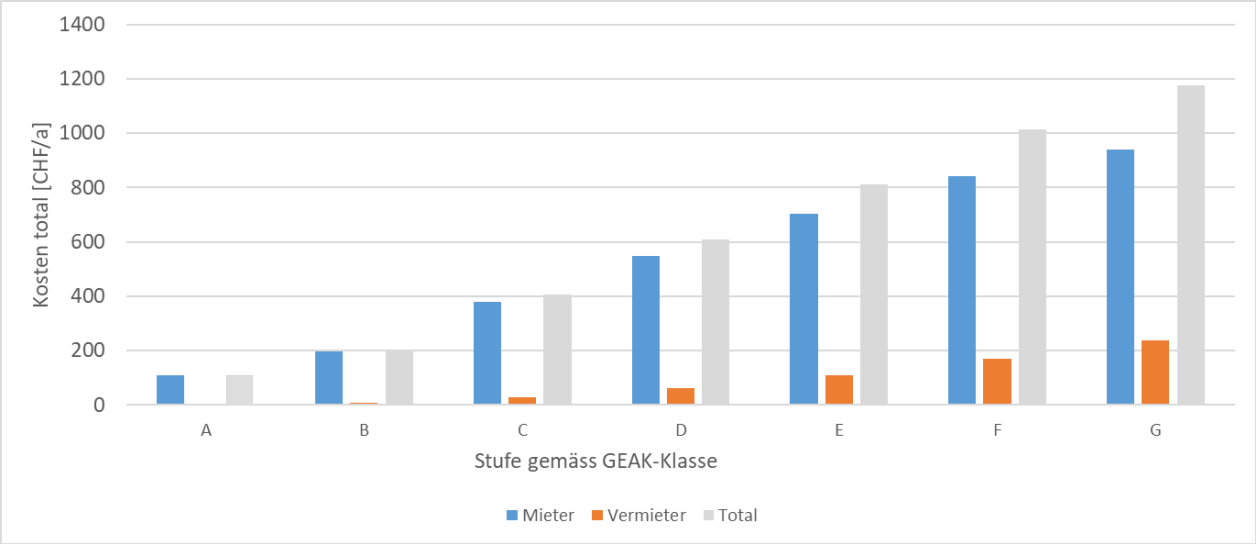


Abbildung 10: Szenario V3: Aufteilung der CO_2-Abgabe inklusive gesamter Wärmekosten beim Mieter, Quelle: HSLU

Werden die Wärmekosten, welche bei V3 vollumfänglich beim Mieter anfallen, zu der CO_2-Abgabe des Mieters addiert, wird deutlich, dass die anteilige CO_2-Abgabe des Vermieters nur ein geringer Anteil der Gesamtkosten des Mieters darstellt (vgl. Abbildung 10). Eine Verbesserung der GEAK-Klassierung kommt in diesem Szenario (V3), bezogen auf die gesamten Wärmekosten, somit mehr dem Mieter als dem Vermieter zugute.

Die Wärmekosten sind bei einer sanierten Gebäudehülle deutlich geringer. Geringere Betriebskosten können die Attraktivität einer Immobilie steigern und ein möglicher Anstoss für den Vermieter sein, energetisch zu sanieren. Zudem sind energetische Sanierungen steuerlich abzugsfähig. Im Falle von wertvermehrenden Investitionen liessen sich diese auf den Mietzins überwälzen. Diese Effekte des energetischen Sanierens sind jedoch unabhängig des Stufenmodells.

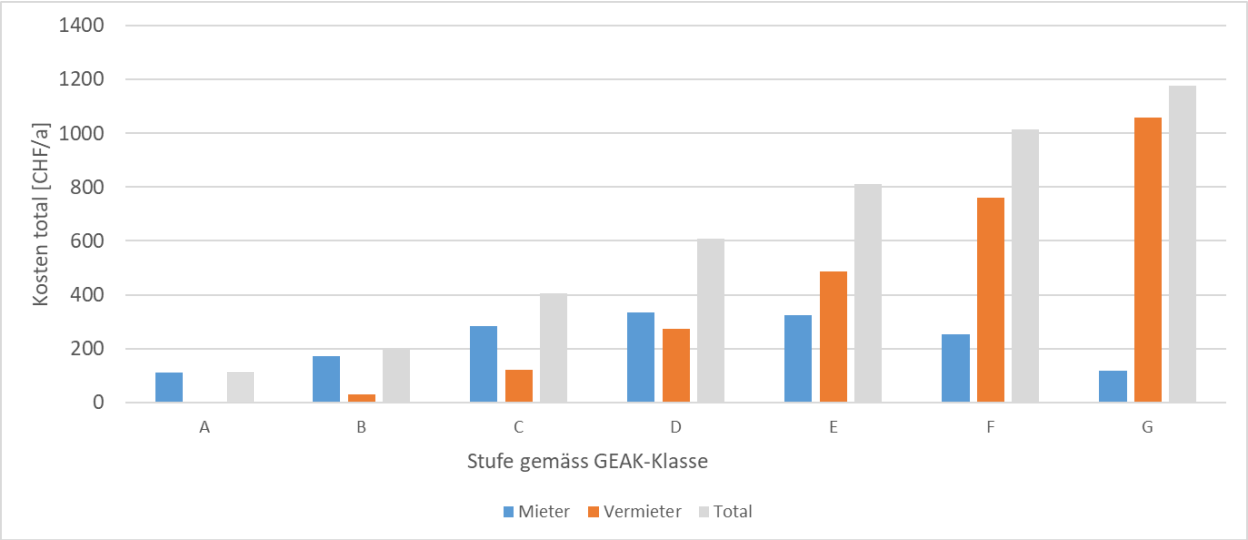


Abbildung 11: Szenario V4: Aufteilung der CO_2-Abgabe und der Wärmekosten, Quelle: HSLU

Bei Szenario V4 (verbrauchsunabhängig, Aufteilung der CO_2-Abgabe und der Wärmekosten) entstehen bei einer besseren Einstufung der GEAK-Klasse spürbar geringere Kosten für den Vermieter, da er anteilsmässig, neben der CO_2-Abgabe, auch die Wärmekosten übernehmen muss (vgl. Abbildung 11). Im Vergleich zu Szenario V3 (Abbildung 9) sind die effektiven Kosten von Szenario V4 für den Vermieter deutlich höher.

Durch die Einbindung der Wärmekosten in den Verteilschlüssel (Szenario V4), steigt die Belastung des Vermieters bei einem Gebäude mit schlechtem energetischem Zustand erheblich. Die Gesamtbelastung des Mieters nimmt im Szenario V4 bei schlechter GEAK-Klassierung deutlich ab, unter Berücksichtigung, dass dieser im aktuellen Umfeld die Wärmekosten vollumfänglich übernimmt. Die Kostenabnahme für den Mieter ist in bereits sanierten Gebäuden (GEAK-Klasse A bis D) jedoch weniger signifikant, bzw. nimmt bei einer Verbesserung der GEAK-Klasse von G auf E sogar um den Faktor 2.8 zu.

<u>Fazit:</u> Bei einer Liegenschaft der GEAK-Klasse G fällt für eine durchschnittliche 3.5-Zimmer Wohnung à 76 m^2 beim Szenario V3 eine jährliche CO_2-Abgabe von CHF 26 für den Mieter resp. von CHF 238 für den Vermieter an (beim Mieter fallen zusätzlich die Wärmekosten in der Höhe von CHF 913 an). Beim Szenario V4 belaufen sich die Abgaben für CO_2 inkl. Wärmekosten auf CHF 118 für den Mieter resp. auf CHF 1'058 für den Vermieter.

Beim Szenario V3 nehmen die Kosten für den Vermieter bei einer Sanierung der Gebäudehülle, in Relation zu den Sanierungskosten, nur geringfügig ab. Die Entlastung des Mieters bezüglich Aufteilung der CO_2-Abgabe ist gering, hingegen der Wärmekosten, welche bei einer Verbesserung der GEAK-Klasse deutlich abnehmen. Bei Szenario V4 entstehen für den Vermieter bei einer energetischen Sanierung der Gebäudehülle spürbar geringere Kostenabgaben, da vor allem die anteilsmässig übernommenen Wärmekosten stark abnehmen. Insofern besteht bei Szenario V4 ein deutlich grösserer Lenkungseffekt im Sinne des Stufenmodells.

6.3 Vergleich CO_2-Preise Deutschland – Schweiz

Die aktuellen CO_2-Abgaben in Deutschland betragen EUR 45.- pro Tonne CO_2, in der Schweiz CHF 120.- pro Tonne CO_2. Daher ist die CO_2-Abgabe in der Schweiz absolut und relativ zu den Wärmekosten bedeutender. Im Falle der repräsentativen Mietwohnung (76 m^2, GEAK-Klasse G) fallen in Deutschland insgesamt CHF 99.- CO_2-Abgabe an, in der Schweiz hingegen CHF 265.- (vgl. Abbildung 12):[16]

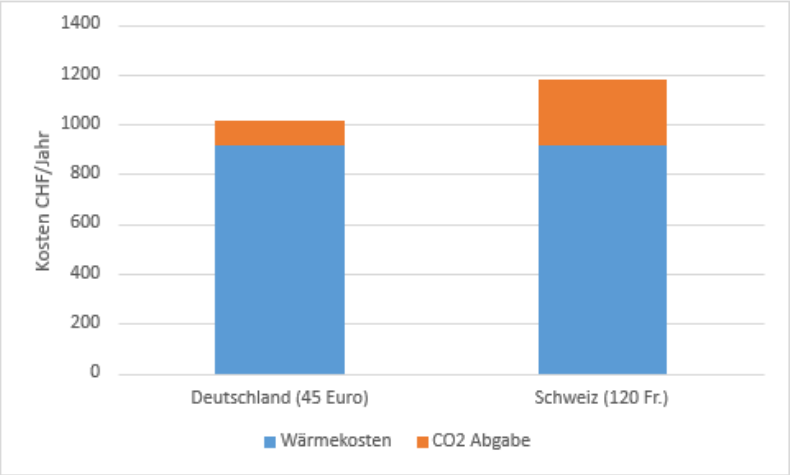


Abbildung 12: Unterschied Kosten CO_2-Abgabe D-CH, Beispiel Wohnung 76 m^2, Quelle: HSLU

7. Volkswirtschaftliche Abschätzungen

Um die gesamtwirtschaftliche Verteilungswirkung der Einführung eines adaptierten deutschen Stufenmodells in der Schweiz mit Aufteilung der CO_2-Abgabe (V3) bzw. mit Aufteilung der Wärmekosten und CO_2-Abgabe (V4) abschätzen zu können, wurden die Ergebnisse der Case Study auf den gesamten Gebäudepark der Schweiz hochgerechnet. In der bisherigen Analyse wurde von einer repräsentativen Wohnung mit durchschnittlichen Merkmalen ausgegangen. Nun wird möglichst detailliert berücksichtigt, dass die Wohngebäude in der Schweiz aus verschiedenen Bauperioden stammen, grosse Unterschiede in Bezug auf die Energieeffizienz aufweisen und in einem Stufenmodell unterschiedlich klassifiziert werden. Da detaillierte Daten zum Gebäudepark nur unzureichend präzise vorliegen (z.B. ist die Nutzungsart der Gebäude und deren energetischer Zustand im Gebäuderegister nicht erfasst), wurde die Anzahl der Mieteinheiten in der Schweiz abgeschätzt und auf die mit der Gebäudestatistik ermittelbaren Bauperioden verteilt. Für die jeweiligen Bauperioden wurden typische Energieverbrauchswerte angenommen und damit das Aggregat und die Verteilung der Wärmekosten und der CO_2-Abgabe in den Szenarien V3 und V4 bestimmt.

Bei der Hochrechnung wird die Verteilung des Gebäudeparks nach Bauperioden verwendet, um abzuschätzen, welche Mieteinheiten in welcher Bauperiode erstellt wurden (vgl. Tabelle 5).[17] Eine exaktere Aufschlüsselung wird durch das Fehlen des Merkmals Nutzungsart im Gebäuderegister erschwert. Bei der Berechnung des Energiebedarfs wird von folgenden Energieverbrauchswerten in Abhängigkeit der Bauperiode ausgegangen:[18] Gebäude, die vor 1945 erstellt wurden, benötigen Wärme in Höhe eines Energieäquivalents von ca. 20 Liter Heizöl pro m^2 und Jahr für die Heizung (inkl. Herstellung von Warmwasser). Der

[16] Für Deutschland wurden Wärmekosten in gleicher Höhe und ein Wechselkurs von 1:1 angenommen.

[17] Die Gebäudestatistik des BfS zeigt, das Verhältnis von Ein- zu Mehrfamilienhäuser über die Zeit hinweg sehr ähnlich ist. Quelle: https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bau-wohnungswesen/gebaeude/periode.html (aufgerufen 27.05.2024).

[18] Quelle: https://www.energie-umwelt.ch/haus/renovation-und-heizung/gebaeudeplanung/waermebedarf-und-geak (aufgerufen 27.05.2024).

Verbrauch steigt in den folgenden Jahrzehnten noch einmal leicht auf ca. 21 bzw. 22 Liter Heizöl an und nimmt erst in den 1980er Jahren mit 17 Litern ab, da in Folge der Ölkrise die Isolierung bei Neubauten verbessert wurde. Aufgrund der moderneren Bauweise wird ein Verbrauch von 13 Litern Heizöl in den 1990er Jahre und 10 Litern Heizöl in den 2000er Jahren veranschlagt. Erst seit 2010 werden bei Neubauten Energieäquivalenten von unter 5 Litern Heizöl pro Quadratmeter und Jahr erreicht. Des Weiteren geht die Hochrechnung davon aus, dass die Grösse einer Schweizer Mietwohnung in der Grössenordnung der repräsentativen Wohnung der Case Study liegt (76 m^2). Laut BfS liegt der Median der Wohnfläche bei Mietwohnungen im Bereich von 60-70 m^2. Dies ist geringer als die durchschnittliche Wohnungsfläche, die vom BfS mit 99 m^2 angegeben wird (BfS Bau- und Wohnungswesen 2020); in dieser Zahl sind allerdings auch EFH als Eigentumswohnungen inkludiert, die durchschnittlich grösser sind als vermietete Einheiten.[19]

Der aktuelle energetische Zustand des Schweizer Wohngebäudeparks lässt sich mit den im Gebäuderegister enthaltenen Informationen nur unzureichend abschätzen, da die entsprechenden Merkmale häufig nicht vorhanden (Gebäudehülle) bzw. veraltet sind (Heizsystem auf Basis der Volkszählung im Jahr 2000). Die Abschätzung basiert daher auf dem Baujahr der Gebäude. Im Vergleich zum Erstellungszeitpunkt wurde bereits ein erheblicher Teil der Gebäude zumindest teilweise saniert, insbesondere die alten und sehr alten Gebäude. Daher überschätzt die Hochrechnung den Energiebedarf bzw. die CO_2-Abgabe des Schweizer Gebäudeparks. Um ein realistisches Gesamtbild zu erzeugen, wurde die Hochrechnung daher so kalibriert, dass die Höhe der geschätzten CO_2-Emissionen in der Grössenordnung der tatsächlichen CO_2-Emissionen bei Wohngebäuden liegt. Im Jahr 2022 lagen die Treibhausgasemissionen (überwiegend CO_2) bei Wohngebäuden («Haushalte») bei 6.42 Mio. t.[20] Da sich 35.9 % der Wohneinheiten im Eigentum befinden, wird von 4.12 Mio. t CO_2-Emissionen bei vermieteten Wohneinheiten, bei denen das Stufenmodell Anwendung findet, ausgegangen.[21]

Bauperiode	**Aufteilung Mieteinheiten**		**Energieverbrauch**	**Direkte THG-Emissionen**
	in %	Absolut	kWh/m^2	CO_2/m^2
	100%	2,534,365		
vor 1919	19%	474,833	210	55.86
1919 - 1945	11%	281,720	210	55.86
1946 - 1960	10%	264,953	220	58.52
1961 - 1970	10%	243,556	230	61.18
1971 - 1980	11%	275,129	230	61.18
1981 - 1990	11%	285,127	170	45.22
1991 - 2000	10%	253,236	130	34.58
2001 - 2005	5%	115,372	100	26.60
2006 - 2010	5%	120,989	70	18.62
2011 - 2015	4%	102,282	50	13.30
2016 - 2022	5%	117,079	30	7.98

Tabelle 5: Verteilung Gebäudepark und Energieverbrauchswerte in Abhängigkeit der Bauperiode, BFS-Volkszählung, Gebäude- und Wohnungsstatistik, GEAK

[19] https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bau-wohnungswesen/wohnungen/wohnverhaeltnisse/mieter-eigentuemer.html

[20] BAFU-Bericht Kenngrössen zur Entwicklung der Treibhausgasemissionen in der Schweiz 1990 – 2022.

[21] BfS Wohnungsstatistik, https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bau-wohnungswesen/wohnungen/groesse.html

Neben den bereits erwähnten Einschränkungen der Hochrechnung ist zu beachten, dass die vorliegende Analyse rein statisch ist, d.h. etwaige Verhaltensänderungen der Wirtschaftssubjekte nicht berücksichtigt werden. Einerseits dürften die vermehrten Anreize zu Sanierungen von Mietgebäuden, die mit der Einführung des Stufenmodels verbunden sind, dazu führen, dass mittelfristig die Gesamtsumme der entrichteten CO_2-Abgabe sinkt und sich zugleich die Zahllast von Vermietern zu Mietern verschiebt. Ebenso müsste in einer vertieften Untersuchung abgeschätzt werden, inwieweit die Vermieter, die von ihnen zu zahlende CO_2-Abgabe über höhere Mieten auf die Mieter überwälzen. Kurzfristig ist dies in laufenden Mietverhältnissen nicht möglich, langfristig könnte sich die Verteilung der Traglast jedoch abhängig von der Entwicklung der Lage am Mietmarkt verändern.

Auf Basis der bisher getroffenen Annahmen kommt die Hochrechnung (vgl. Abbildung 13) auf Wärmekosten für alle Mieteinheiten der Schweiz in Höhe von ca. 1.7 Mrd. CHF und CO_2-Abgaben in Höhe von ca. 498 Mio. CHF. Bei Anwendung der Vorgaben des adaptierten deutschen Stufenmodells und Aufteilung der CO_2-Abgabe (V3) entfallen davon ca. 91 Mio. CHF auf die Mieter und 407 Mio. CHF auf die Vermieter. Bei Aufteilung von Wärmekosten und CO_2-Abgabe (V4) zahlen die Mieter ca. 314 Mio. CHF Wärmekosten und ca. 91 Mio. CHF CO_2-Abgabe. Auf die Vermieter entfallen ca. 1'402 Mio. CHF Wärmekosten und 407 Mio. CHF CO_2-Abgabe.

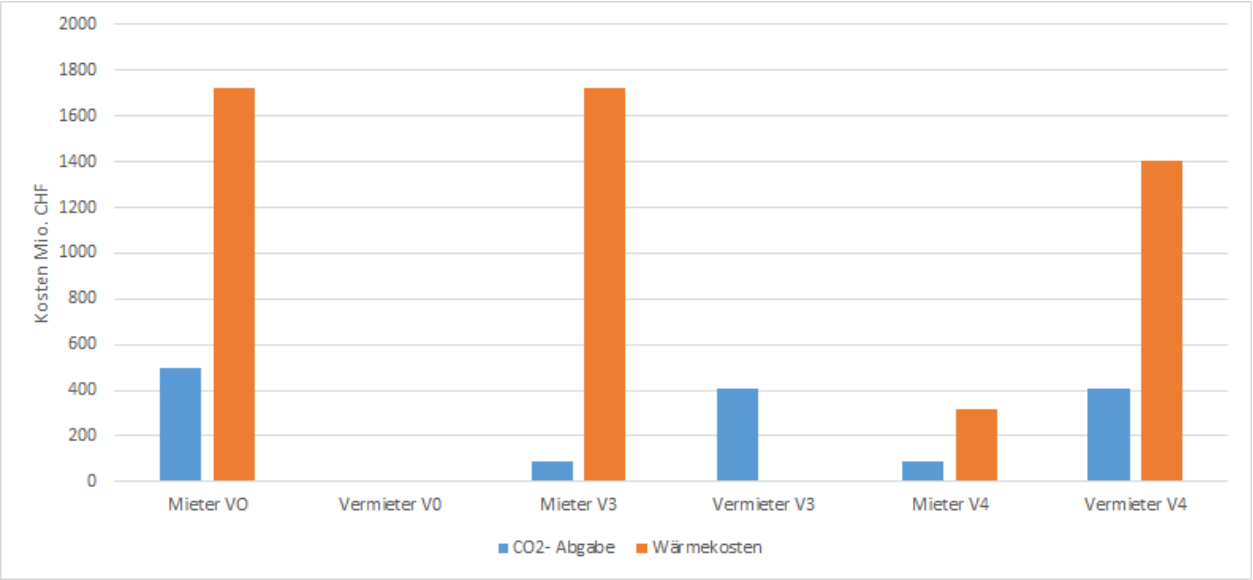


Abbildung 13: Verteilung CO_2-Abgabe und Wärmekosten hochgerechnet auf alle Mieteinheiten der Schweiz

<u>Fazit:</u> Die Hochrechnung schätzt die Verteilungswirkung der Einführung eines adaptierten deutschen Stufenmodels in der Schweiz ab. Es zeigt sich, dass die Zahllast der CO_2-Abgabe (V3) und analog die Zahllast der Wärmekosten und CO_2-Abgabe (V4) zu einem erheblichen Teil auf die Vermieter fällt. Dies liegt daran, dass Gebäude, die vor 1990 erbaut wurden und einen eher niedrigen energetischen Standard aufweisen, ungefähr zwei Drittel des Schweizer Gebäudeparks ausmachen. Bei diesen Gebäuden entfällt nach den Vorgaben des adaptierten deutschen Stufenmodells (V3 und V4) die Hauptlast (70% und mehr) der CO_2-Abgabe auf die Vermieter. Dieses Ergebnis spiegelt die Grundidee des Stufenmodells wider, nach der Vermieter von Gebäuden in einem schlechten energetischen Zustand einen erheblichen Teil der Last tragen sollen, um Anreize für Investitionen in energetische Erneuerungen zu schaffen.

8. Lenkungswirkung

Ersatz der Wärmeerzeugung

Durch den Ersatz von fossiler zu erneuerbarer Wärmeerzeugung fallen Liegenschaften aus dem Raster des Stufenmodells, da durch eine nicht-fossile Wärmeerzeugung keine direkten CO_2-Emissionen mehr auf Liegenschaften anfallen. Für Vermieter einer Liegenschaft mit fünf Wohnungen bedeutet dies beispielsweise, dass bei einem Heizungsersatz auf Erneuerbare, eine maximale jährliche Ersparnis von rund CHF 1'190 in Szenario V3 anfallen würde (76 m^2-Whg. der Case Study, CO_2-Abgabe Vermieter in GEAK-Stufe G bei ca. CHF 238 pro Wohnung., Anteil Vermieter 90%). Dies sind im Hinblick auf die Kosten für einen Ersatz der Wärmeerzeugung eher geringe Einsparungen und in der monetären Betrachtung häufig kein ausschlaggebendes Argument für einen Ersatz. Werden diese Kosten jedoch über einen Lebenszyklus von z.B. 30 Jahren betrachtet, und können Förderbeiträge[22] und Steuerersparnisse geltend gemacht werden, amortisieren sich die Netto-Investitionen grösstenteils über diese Laufzeit (je nach Massnahme und Heizsystem).[23]

Bemerkung: Wird die Liegenschaft mittels fossiler Fernwärme oder mit einer elektrischen Wärmeerzeugung beheizt, fällt sie nicht in das Stufenmodell (es werden keine CO_2-Emissionen direkt auf der Liegenschaft verursacht). Die Anzahl der Wärmeerzeugungen mittels solcher Systeme ist indes nicht vernachlässigbar und stellt somit eine Lücke im System dar.

Sanierung der Gebäudehülle

Nach Berechnungen der HSLU, kann bei einer energetischen Sanierung der Gebäudehülle, höchstens die GEAK-Stufe C nach der Skala «direkte CO_2-Emissionen» erreicht werden. Denn auch bei einer hervorragenden Gebäudehülle kann höchstens ein Wert von 12 kg CO_2/m^2 (bei Wärmeerzeugung mit Heizöl) resp. von 9 kg CO_2/m^2 (bei Wärmeerzeugung mit Erdgas) erreicht werden (vgl. Abbildung 14).[24] Diese Werte entsprechen der GEAK-Stufe D resp. GEAK-Stufe C.

Abbildung 14: CO_2-Ausstoss bei unterschiedlicher Sanierungstiefe der Gebäudehülle, in kg CO_2/m^2 und Jahr.

[22] Schweizer Förderprogramme für Energie und Mobilität: https://www.energiefranken.ch

[23] Massnahmenplanung anhand des Tools myEnergyGuide, Bsp. Sole-Wasser-Wärmepumpe; https://myenergyguide.ch

[24] Die Grafik wurde durch die HSLU im Projekt «Neues CO_2-Gesetz, Lösungsvarianten für deren Umsetzung» erarbeitet. Die Berechnungen sind nach den Vorgaben des CO_2-Gesetzesentwurfs berechnet und erstellt worden. Auftraggeber: Kanton Luzern, 2020.

<u>Bemerkung:</u> Dies bedeutet, dass lediglich mit einer energetischen Sanierung der Gebäudehülle systembedingt nicht die GEAK-Klasse A oder B mit fossilen Energieträgern (Heizöl/Erdgas) in der Case Study erreicht wird. Durch die Umstellung der Wärmeerzeugung auf erneuerbare Energien, welche im Vergleich zur Sanierung der Gebäudehülle i.d.R. deutlich weniger Kosten verursacht, kann hingegen ein Ausschluss aus dem Stufenmodell erreicht werden – die ausgestossene Menge CO_2 steht im Fokus der Betrachtung, entsprechend der GEAK-Skala der direkten CO_2-Emissionen.

Anreizwirkung der Implementierung des deutschen Stufenmodells in der Schweiz

Die untenstehende Abbildung 15 zeigt, welche Reduktion der Kostenbeteiligung sich für den Vermieter bei einer Sanierung eines Gebäudes auf Stufe 2 (Szenarien V1 und V2) ausgehend von verschiedenen Ausgangslagen ergeben. So ergibt sich beispielsweise bei einer Sanierung eines Gebäudes von Stufe 8 auf Stufe 2 eine jährliche Kosteneinsparung von knapp ca. CHF 1'150 (Szenario V2) oder ca. CHF 250 (Szenario V1). Dabei wurde in Szenario V2 sowohl die Kostenreduktion durch die gesenkten Wärmekosten, aber auch die Umverteilung der Kostenbeteiligung durch das Erreichen der höheren Stufe im Stufenmodell berücksichtigt.

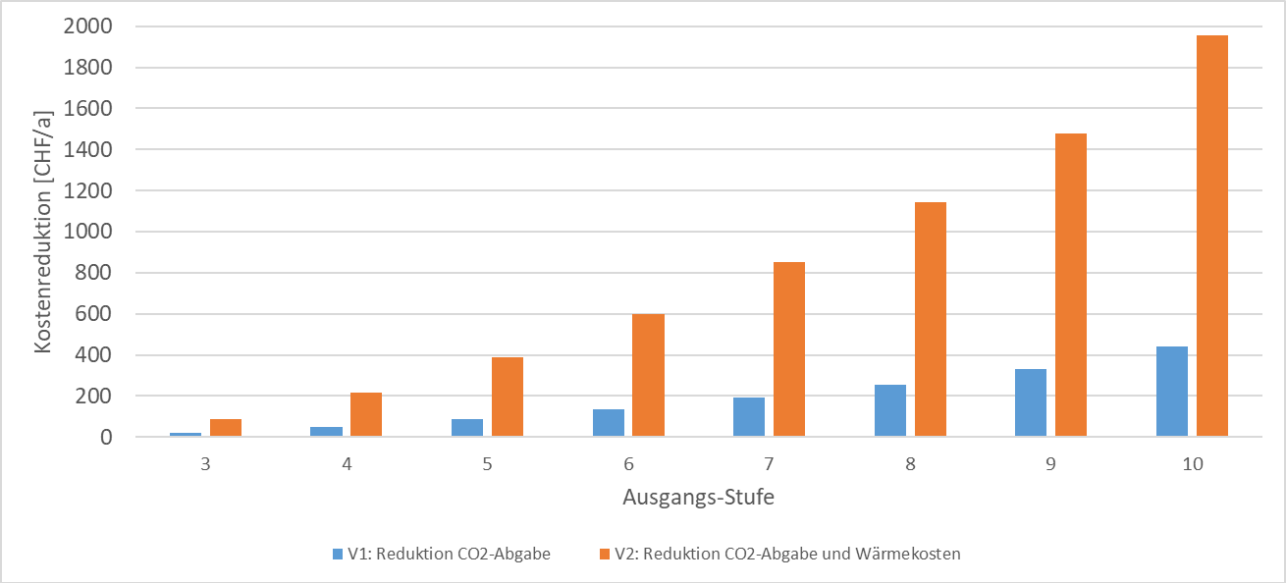


Abbildung 15: Reduktion der Kostenbeteiligung für den Vermieter bei einer Sanierung auf Stufe 2, ausgehend von verschiedenen energetischen Ausgangslagen

<u>Bemerkung:</u> Im Hinblick auf die effektive Anreizwirkung müsste weiter untersucht werden, wie relevant die Einsparungen an CO_2-Abgaben bzw. CO_2-Abgaben und Wärmekosten im Verhältnis zu den Kosten für die energetische Sanierung der Liegenschaft sind.

9. Weitere Einflussfaktoren

9.1 Lageunterschiede und Nutzerverhalten

Auswirkungen von individuellem Energieverbrauchsverhalten und Lageunterschiede führen zu erheblichen Unterschieden bei der Einstufung und Aufteilung der Kosten – bei gleichem energetischem Zustand des Gebäudes. Lageunterschiede (Dachwohnung, Anteil Aussenfläche, Untergeschosslage, etc.) können zu

erheblichen Unterschieden im Wärmebedarf von verschiedenen Wohnungen eines Gebäudes führen[25]. Bei älteren, unsanierten Gebäuden wird daher die Anwendung eines Lageausgleichs empfohlen. Bei Neubauten oder energetisch sanierten Bauten kann laut neuen VEWA-Abrechnungsmodell ab 2017 auf einen Ausgleich der heiztechnisch ungünstigeren Lage verzichtet werden.[26]

Im Folgenden wird untersucht, inwieweit sich Unterschiede im Wärmebedarf, die auf Lageunterschiede und Nutzerverhalten zurückzuführen sind, auf die Einstufung nach dem deutschen Stufenmodell auswirken. Hierzu werden in einer einfachen Simulation verschiedene Varianten der Wärmekostenerhöhung analysiert.

In der ersten Bewertung schwanken die Wärmekosten um +/- 20%, in der zweiten Bewertung um +/- 40%. Derartige Unterschiede sind nach Einschätzung der Verfasser des Gutachtens realistisch, wie dies auch in weiterführenden Studien dokumentiert ist.[27,28,29]

Insgesamt zeigt sich deutlich, dass Lageunterschiede und Nutzerverhalten, wie zu erwarten bei ein und demselben Gebäude, die Wärmekosten erheblich beeinflussen, zu unterschiedlichen Einstufungen im deutschen Stufenmodell führen und damit die Aufteilung der CO_2-Abgabe erheblich beeinflussen (vgl. Abbildung 16 und Abbildung 17). Die Faktoren Lageunterschiede und Nutzerverhalten beeinflussen somit die Anreize für den Vermieter energetisch zu sanieren unabhängig vom energetischen Zustand eines Gebäudes. Die Darstellung illustriert somit den offensichtlichen Nachteil jedes Stufenmodells, das sich – wie das deutsche Stufenmodell – am tatsächlichen Energieverbrauch orientiert.

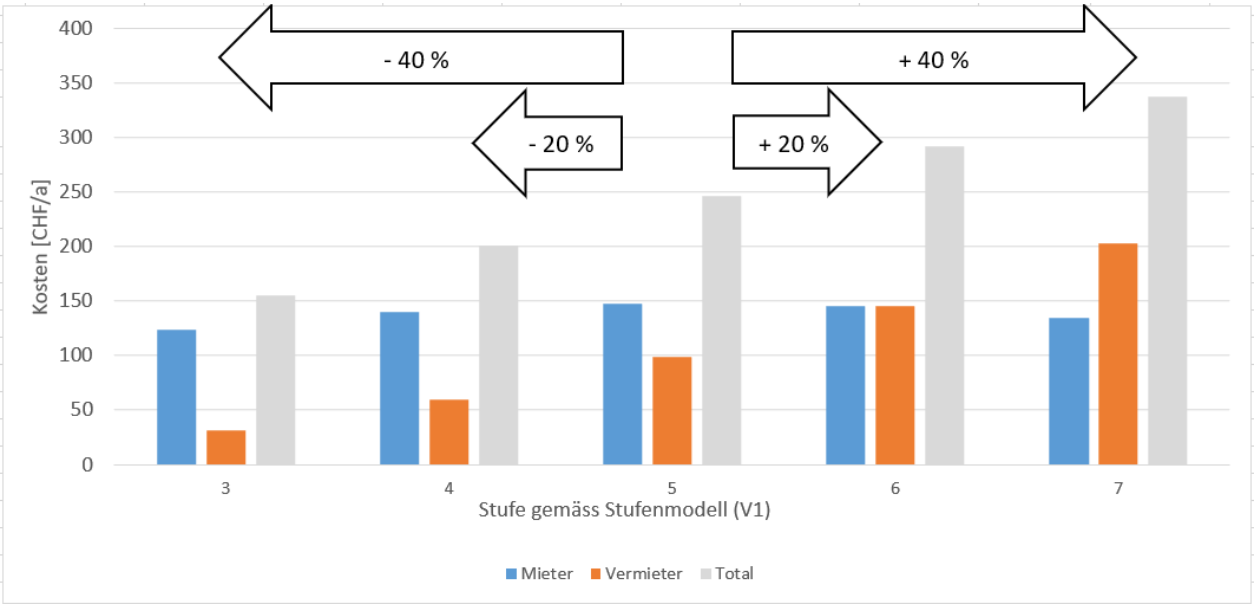


Abbildung 16: Szenario V1: Aufteilung CO_2-Abgabe, Unterschiede bei identischer Wohneinheit abhängig von Lage und Verbrauch (geschätzte Abweichung von +/- 20% resp. +/- 40%), Quelle: HSLU

Bei einer Übertragung des deutsche Stufenmodels (V1) auf die Schweiz zeigt sich, dass bei einem Anstieg der Wärmekosten um 20% zwar ein höherer Anteil der CO_2-Abgabe vom Vermieter übernommen wird, aber

[25] Annahme HSLU, über Abrechnungsmodell zur verbrauchsabhängigen Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung VHKA 2004.

[26] VEWA: Im neuen Abrechnungsmodell zur verbrauchsabhängigen Energie- und Wasserkostenabrechnung (Stand September 2023) ist der Lageausgleich für neuere und sanierte Gebäude nicht mehr enthalten, er kommt nur noch für alte unsanierte Bauten zum Tragen (und damit das alte Modell VHKA).

[27] «Energie Performance Gap in Neubauten», Grundlagenbericht von EBP Schweiz AG, EnergieSchweiz, BFE 11/2019.

[28] «Nutzerverhalten beim Wohnen», Gallati Kommunikation / Faktor Journalisten, Stadt Zürich, Amt für Hochbauten, 07/2011.

[29] Neues Abrechnungsmodell zur VEWA, https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-67271.html

die absoluten Kosten für den Mieter nahezu identisch bleiben (allerdings auch nicht steigen), vgl. Abbildung 16 und Abbildung 17. In diesem Fall hat der Mieter keinen Anreiz, seine Wärmekosten absichtlich zu erhöhen, um so von der stärkeren Beteiligung des Vermieters zu profitieren. Bei einem Anstieg der Wärmekosten um 40 % überkompensiert die Erhöhung des Anteils des Vermieters den Kostenanstieg und die Kosten des Mieters sinken (im Beispiel von CHF 146.- auf CHF 135.-). Dies stellt einen erheblichen Fehlanreiz des Stufenmodells dar, der allerdings nur im Falle eines sehr grossen Anstiegs der Wärmkosten auftritt und durch eine veränderte Kalibrierung der Stufen und der Aufteilungsschritte verhindert werden könnte.

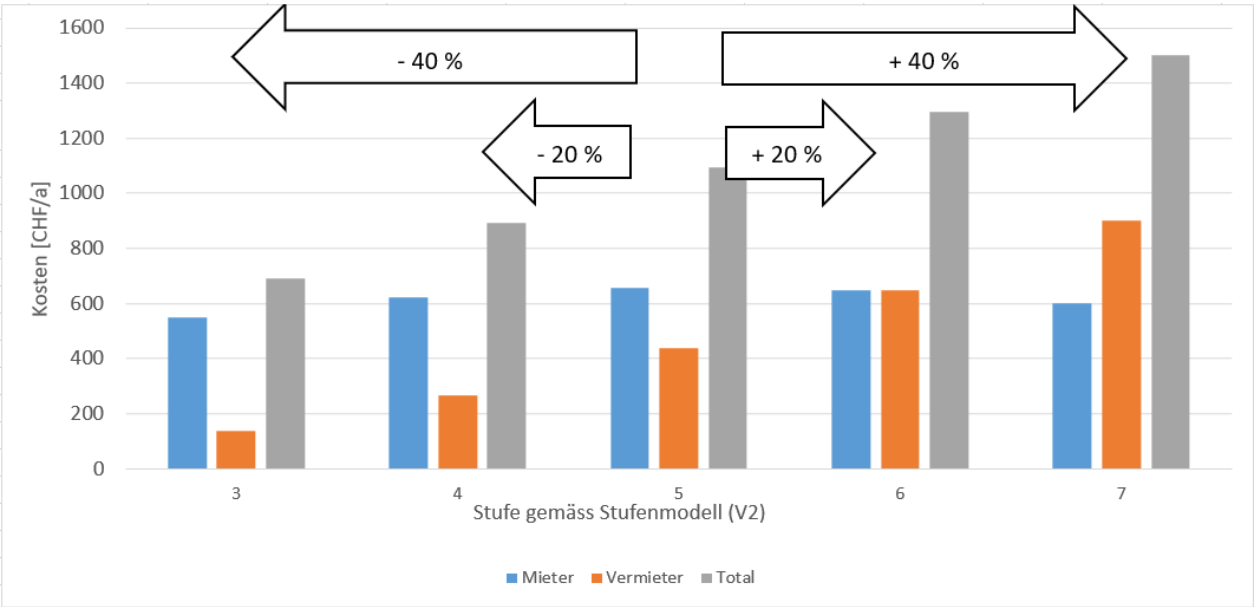


Abbildung 17: Szenario V2: Aufteilung CO_2-Abgabe inkl. Wärmekosten für Mieter, Unterschiede bei identischer Wohneinheit abhängig von Lage und Verbrauch (geschätzte Abweichung von +/- 20% resp. +/- 40%), Quelle: HSLU

Werden analog zum Stufenmodel nicht nur die CO_2-Abgabe, sondern auch die Wärmekosten aufgeteilt (V2), kann ein höherer Wärmeverbrauch ebenso dazu führen, dass der Mieter effektiv (zumindest geringfü- gig) weniger bezahlt, da der Anstieg des Kostenanteils des Vermieters den Anstieg der Wärmekosten für den Mieter überkompensiert (s. Abbildung 17). Dieser Fehlanreiz spricht gegen die Variante V2, könnte jedoch durch eine veränderte Kalibrierung der Stufen und der Aufteilungsschritte verhindert werden.

9.2 Witterungseinflüsse

Witterungseinflüsse verändern den Energieverbrauch zur Bereitstellung von Raumwärme, in der Folge mit Konsequenzen für die Aufteilung nach dem deutschen Stufenmodell. Jährliche Schwankungen führen zu veränderten Einstufungen, d.h. in kalten Wintermonaten wird mehr Energie für die Wärmeerzeugung aufgewendet als in warmen Wintern. Diesbezüglich gilt es ein geeignetes Verfahren anzuwenden, welches witterungsbereinigte Energieverbräuche ausweist. Inwieweit sich dies mit dem System des Stufenmodells adaptieren lässt, ist zu prüfen.

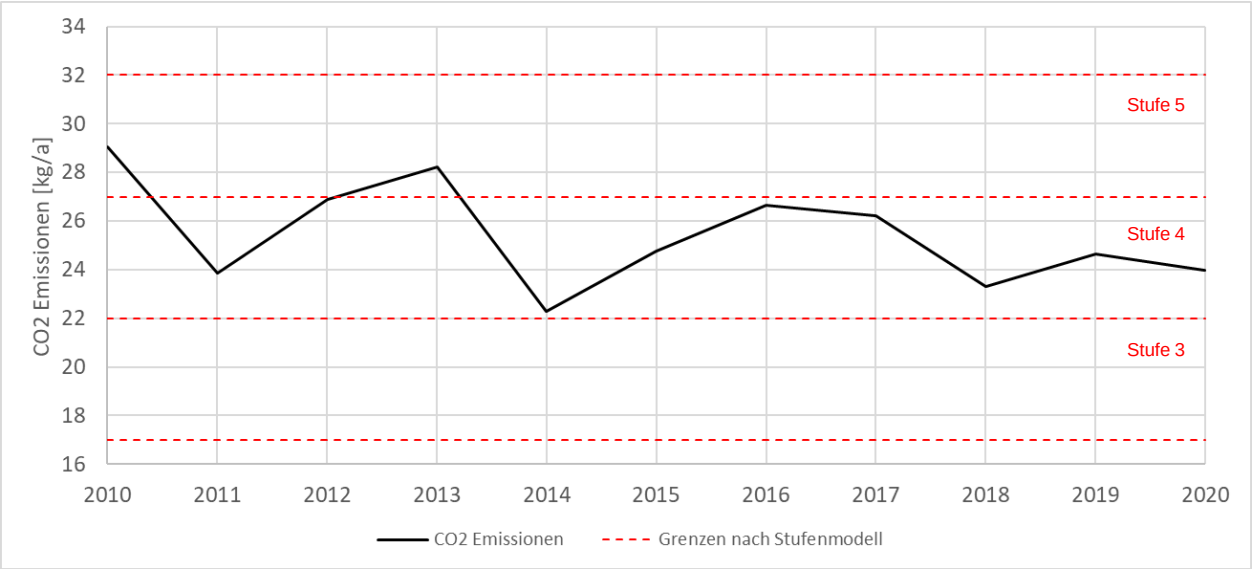


Abbildung 18: Auswirkungen von jährlichen Witterungsschwankungen auf die Aufteilung der CO_2-Abgabe (V1)

Wie in Abbildung 18 ersichtlich, kann das Beispielgebäude (Case Study) im Jahr 2013 in die Stufe 5 des deutschen Stufenmodells eingeordnet werden. Ein Jahr später wird hingegen nahezu der obere Grenzwert der Stufe 3 mit 22 kg CO_2/(m²a) erreicht, wodurch sich die Kostenverteilung um 20% in Richtung Mieter verschieben würde.

10. Diskussion

Die Untersuchung zur Übertragbarkeit des deutschen Stufenmodells zur CO_2-Kostenverteilung auf die Schweiz zeigt, dass eine direkte Implementierung aufgrund rechtlicher, struktureller und praktischer Unterschiede nicht ohne Anpassungen möglich ist. Das deutsche Modell, das auf den individuellen Energieverbrauch der Mieter ausgerichtet ist, steht im Kontrast zur schweizerischen Praxis, die stärker auf den energetischen Zustand der Gebäude fokussiert, vgl. Abbildung 19: Mögliche Szenarien des Systems (V1 - V4). In diesem Kontext bieten die Szenarien V3 und V4, welche auf einer Bewertung des energetischen Zustands der Gebäude durch den GEAK basieren, einen adäquateren Ansatz für die Schweiz.

In den nutzerbezogenen Szenarien V1 und V2, die sich stark am deutschen Stufenmodell orientieren, wird die CO_2-Belastung auf Basis des individuellen Energieverbrauchs der Mieter aufgeteilt. Diese Szenarien stossen auf erhebliche Hürden, da in der Schweiz keine flächendeckende Erfassung der Verbrauchsdaten existiert und eine Umsetzung dieses Ansatzes zusätzliche rechtliche Rahmenbedingungen sowie eine grundlegende Änderung der Datenlage voraussetzen würde. Zudem erschwert das aktuelle Schweizer Mietrecht eine Anpassung der Kostenverteilung, da Mietrechtselemente wie Nebenkostenregelungen betroffen wären (vgl. Gutachten Teil 1, Burkhalter Rechtsanwälte AG).

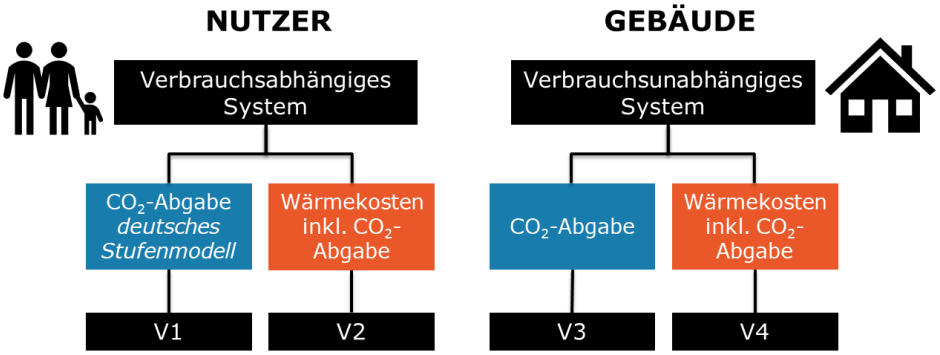


Abbildung 19: Mögliche Szenarien des Systems (V1 - V4)

Die Szenarien V3 und V4, die eine verbrauchsunabhängige Verteilung der CO_2-Abgaben basierend auf dem energetischen Zustand der Gebäude vorsehen, bieten dagegen eine praktikable Alternative. Szenario V3 bezieht sich ausschliesslich auf die Verteilung der CO_2-Abgaben, wobei Vermieter von Gebäuden mit niedriger energetischer Effizienz höhere Kosten tragen als Mieter. In diesem Szenario liegt die jährliche Belastung eines Mieters für ein ineffizientes Gebäude (GEAK-Klasse G) bei CHF 26, während Vermieter CHF 238 pro Wohnung zahlen müssen. Allerdings bleibt die Lenkungswirkung moderat, da nur die CO_2-Abgaben berücksichtigt werden und die Wärmekosten vollständig beim Mieter verbleiben.

Im Vergleich dazu bietet Szenario V4 eine stärkere Lenkungswirkung, da hier zusätzlich zu den CO_2-Abgaben auch die Wärmekosten zwischen Vermieter und Mieter aufgeteilt werden. In diesem Szenario steigen die Kosten für Mieter auf CHF 118 und für Vermieter auf CHF 1'058 pro Wohnung. Diese Verteilung könnte einen stärkeren Anreiz zur energetischen Sanierung schaffen, da Vermieter durch höhere laufende Kosten motiviert werden, Investitionen in energieeffiziente Massnahmen zu tätigen. Allerdings geht die stärkere Lenkungswirkung mit einer Umverteilung der Kosten zu Lasten der Vermieter einher, die erheblich von der aktuellen Praxis abweicht.

Volkswirtschaftliche Auswirkungen und Lenkungswirkung

Die Hochrechnung der Ergebnisse der Modellwohnung auf den Schweizer Gebäudepark zeigt, dass die volkswirtschaftlichen Verteilungswirkungen der Einführung eines CO_2-Kostenverteilungssystems erheblich sind. Vor allem im Szenario V4 würden Vermieter mit zusätzlichen Kosten von bis zu CHF 1.4 Mrd. belastet, was vor allem ältere, energetisch ineffiziente Gebäude betrifft. Im Vergleich dazu sieht das Szenario V3 eine Gesamtkostenbelastung von CHF 407 Mio. für Vermieter und CHF 91 Mio. für Mieter vor. Diese Kosten würden gezielt als Lenkungsinstrument fungieren, um Investitionen in energieeffiziente Sanierungen zu fördern.

Die Lenkungswirkung ist im Szenario V4 besonders stark ausgeprägt, da Vermieter durch die Kombination von CO_2-Abgaben und Wärmekosten zu energetischen Verbesserungen ihrer Gebäude motiviert werden. Die gestiegenen Betriebskosten für ineffiziente Gebäude führen zu einem erheblichen Anreiz, in die Verbesserung der thermischen Gebäudehülle und die Modernisierung von Heizanlagen zu investieren, um die langfristigen Kosten zu senken. Allerdings bringt dieses Szenario rechtlich-politische Herausforderungen mit sich: Rechtlich würde die Kostenverteilung in einem Mietrechtssystem erfolgen, das derzeit eine solche Anpassung bzw. zusätzliche Lastenverteilung auf Vermieter nicht ohne weiteres zulässt (vgl. Teil 1 des Gutachtens zur juristischen Analyse (Burkhalter Rechtsanwälte AG). Politisch erscheint die erhebliche Umverteilung zu Lasten der Vermieter, die mit der Aufteilung der Wärmekosten verbunden wäre, vom Umfang her weder machbar noch fair. Dies wird vor allem vor dem Hintergrund der Hochrechnung auf den gesamten Gebäudebestand deutlich, die zeigt, dass nicht nur bei einzelnen Gebäuden, sondern bei einem Grossteil der Mietobjekte eine grundlegende Veränderung der Kostenaufteilung zu rechnen ist.

Gesamtenergieeffizienz und Perspektive

Ein zentrales Ergebnis dieser Untersuchung ist, dass die Schweiz neben der Reduktion von CO_2-Emissionen vor allem die Gesamtenergieeffizienz des Gebäudesektors verbessern muss. Der Fokus sollte dabei nicht nur auf den Wechsel von fossilen Heizanlagen liegen, sondern auch auf der energetischen Sanierung der Gebäudehülle, die entscheidend für die langfristige Senkung des Energieverbrauchs ist. Die Szenarien V3 und V4 bieten Ansätze, um durch die gezielte Verteilung der CO_2-Abgaben und Wärmekosten Anreize für energetische Sanierungen zu schaffen. Insbesondere das Szenario V4, das eine umfassendere Kostenverteilung vorsieht, könnte die Energieeffizienz im Gebäudesektor signifikant verbessern. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass der Einbezug der Wärmekosten bei der Kostenaufteilung erhebliche Verteilungswirkungen zu Lasten der Vermieter mit sich bringt. Insgesamt ist daher das Szenario 3, bei dem nur die Kosten der CO_2-Abgabe aufgeteilt werden, die ökonomisch sinnvollste und politisch machbarste Variante innerhalb der untersuchten Szenarien.

Fazit

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass das deutsche Stufenmodell in seiner gegenwärtigen Form für die Schweiz nicht geeignet ist. Stattdessen ist ein gebäudespezifisches Modell, das den energetischen Zustand der Gebäude stärker berücksichtigt und Anreize für energetische Sanierungen schafft, die naheliegendere Lösung. Während das Szenario V4 eine stärkere Lenkungswirkung entfaltet, bringt es auch erhebliche rechtliche Herausforderungen mit sich, insbesondere im Hinblick auf das Mietrecht. Das Szenario V3 stellt eine weniger invasive Option dar, bietet allerdings auch einen geringeren Anreiz für energetische Sanierungen. Beide Szenarien verdeutlichen jedoch, dass die Schweiz weitere Massnahmen ergreifen muss, um die Energieeffizienz im Gebäudesektor zu steigern und um die Klimaziele der Energiestrategie 2050 zu erreichen.

11. Ausblick

Die Aussicht auf zukünftige Entwicklungen zeigt, dass ein gebäudespezifisches CO_2-Kostenverteilungsmodell für die Schweiz nicht nur rechtliche Anpassungen erfordert, sondern auch eine tiefere Erforschung seiner langfristigen Auswirkungen auf den Schweizer Gebäudesektor notwendig macht. Besonders im Hinblick auf die Verbindung von Anreizen zur energetischen Sanierung mit rechtlich und wirtschaftlich tragfähigen Massnahmen bedarf es weiterer Forschung.

Zukünftige Untersuchungen sollten sich darauf konzentrieren, alternative Modelle zur CO_2-Kostenverteilung zu entwickeln, die sowohl die energetische Effizienz der Gebäude als auch das Verhalten der Mieter berücksichtigen. Ein hybrider Ansatz, der sowohl den baulichen Zustand des Gebäudes als auch den Energieverbrauch in die Verteilung der Kosten einbezieht, könnte eine vielversprechende Lösung darstellen. Diese Modelle könnten zudem die rechtliche Machbarkeit der Verteilung von Wärmekosten und CO_2-Abgaben im bestehenden Mietrecht genauer untersuchen und mögliche Anpassungen vorschlagen, ohne die Mieterschutzrechte zu schwächen.

Ein weiterer Forschungsbereich könnte die Entwicklung von regional angepassten Lösungen sein, die die kantonalen Unterschiede in der Schweiz berücksichtigen. Die Einführung eines einheitlichen Modells auf nationaler Ebene würde die Harmonisierung kantonaler Vorschriften erfordern, was politisch und administrativ herausfordernd ist. Zukünftige Forschung könnte sich darauf konzentrieren, wie kantonale Besonderheiten in ein landesweites Modell integriert werden können, ohne dass dies zu grossen Unterschieden in der Umsetzung und Akzeptanz führt.

Es besteht auch ein erheblicher Bedarf an empirischen Studien, die die tatsächlichen Auswirkungen verschiedener CO_2-Kostenverteilungssysteme auf den Gebäudesektor und den Mietwohnungsmarkt untersuchen. Diese Studien könnten beispielsweise untersuchen, wie sich eine Einführung z.B. der Szenarien V3 oder V4 auf die Mietpreisentwicklung auswirken würde und welche sozialen Auswirkungen damit verbunden sind. Dies würde helfen, eventuelle unerwünschte Nebeneffekte, wie eine zusätzliche Belastung von Mietern mit niedrigen Einkommen, frühzeitig zu identifizieren und entsprechende Gegenmassnahmen zu entwickeln.

Des Weiteren wäre es wichtig, die Effizienzsteigerung von Förderprogrammen zu erforschen, die parallel zur Einführung eines CO_2-Kostenmodells wirken. Hier könnte untersucht werden, wie staatliche Subventionen gezielter eingesetzt werden können, um Vermieter und Gebäudeeigentümer zu ermutigen, energetische Sanierungen durchzuführen. Die Frage, wie Fördermittel bestmöglich mit einem solchen Kostenverteilungssystem kombiniert werden können, ist entscheidend für die langfristige Akzeptanz und Wirksamkeit der Massnahmen.

Schliesslich sollte auch der technologische Fortschritt einbezogen werden, insbesondere im Hinblick auf intelligente Gebäudemanagementsysteme und Energiespartechnologien. Zukünftige Modelle könnten untersuchen, wie solche Technologien zur Verbesserung der Energieeffizienz genutzt werden können und inwieweit sie in das CO_2-Kostenmodell integriert werden sollten, um eine optimale Verteilung der Kosten und Anreize zu erreichen.

Insgesamt besteht erhebliches Potenzial, die in diesem Gutachten betrachteten Ansätze weiterzuentwickeln und die langfristigen wirtschaftlichen, rechtlichen und sozialen Auswirkungen eines gebäudespezifischen Modells für die Schweiz zu untersuchen. Der Fokus sollte dabei auf der Schaffung eines Modells liegen, das einerseits die Klimaziele der Schweiz unterstützt und gleichzeitig wirtschaftlich tragfähig und sozial ausgewogen bleibt.

12. Anhang

12.1 Szenario V1 vs. V2

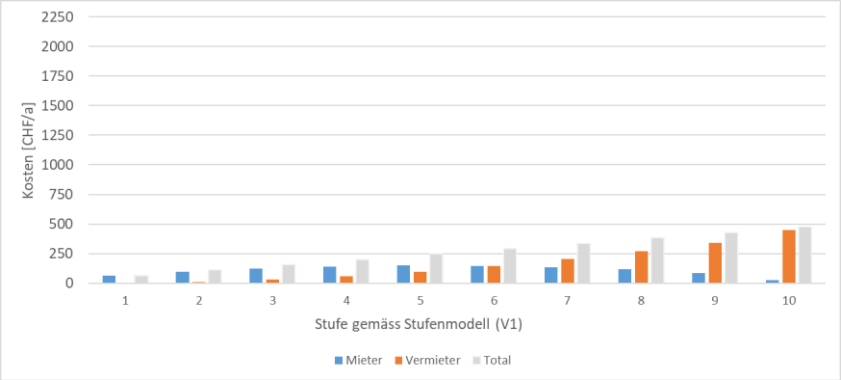


Abbildung 20: Szenario V1: Aufteilung der CO_2-Kosten nach deutschem Stufenmodell, Quelle: HSLU

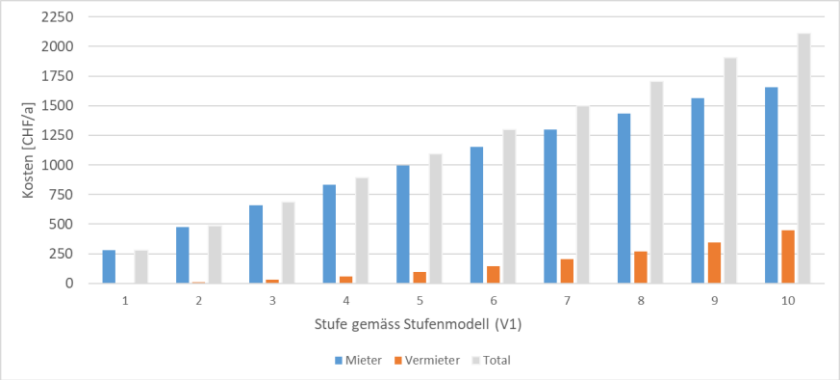


Abbildung 21: Szenario V1: Aufteilung der CO_2-Kosten inklusive gesamter Wärmekosten beim Mieter nach deutschem Stufenmodell, Quelle: HSLU

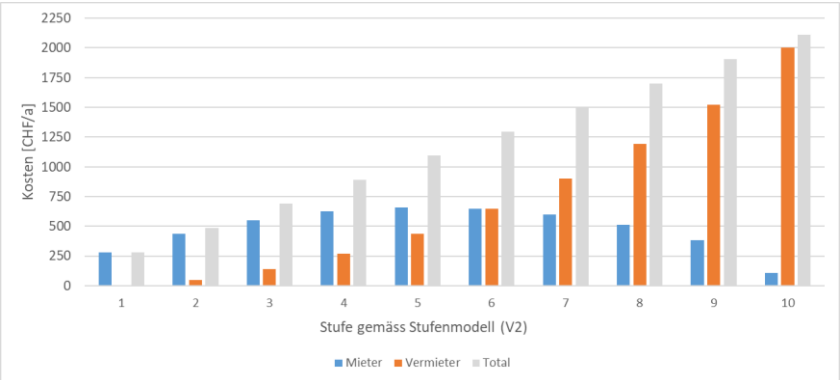


Abbildung 22: Szenario V2: Aufteilung der CO_2-Kosten und der Wärmekosten nach deutschem Stufenmodell, Quelle: HSLU

Teil 3: Politische und wirtschaftliche Umsetzbarkeit

Zusammengefasst von Green Building Schweiz, eingereicht am 14. November 2024

Inhaltsverzeichnis

I. Executive Summary 2
II. Methode 3
III. Workshop und Umfrage 4
1. Fragestellungen 5
2. Diskussion 10
3. Erkenntnisse der Umfrage 10
IV. Zusammenfassende Schlussfolgerungen 11

I. Executive Summary

1 Im Workshopverfahren von Green Building Schweiz standen sich zwei Varianten zur Umsetzung des Stufenmodells in der Schweiz gegenüber, welche auf dem Gebäudeenergieausweis der Kantone (GEAK) basieren. Aufgrund der Ergebnisse der der Hochschule Luzern (HSLU) im Teil 2 dieses Gutachtens, wurden die verbrauchsabhängigen Varianten 1 und 2 des Stufenmodells nicht weiter vertieft, weswegen vorliegend lediglich die verbrauchsunabhängigen Varianten 3 und 4 Teil des Workshops waren. Die vorliegend thematisierten Varianten 3 und 4 sind verbrauchsunabhängige Systeme basierend auf dem Zustand des Gebäudes. Bei Variante 3 bezieht sich Kostenverteilung zwischen dem Vermieter und Mieter auf die CO_2-Abgabe, während bei Variante 4 die Wärmekosten inkl. der CO_2-Abgabe dem Vermieter und Mieter zugewiesen werden. Die Auswertung des Workshops ergibt, dass Variante 3 gegenüber Variante 4 bevorzugt wird, da sie politisch besser umsetzbar ist, obwohl die Lenkungswirkung von Variante 4 stärker wäre. Die Vertreter der Bundesämter stimmen mit der HSLU überein, dass ein verbrauchsunabhängiges Modell realistischer wäre und Variante 3 dahingehend die praktikabelste Lösung darstellt. Ein GEAK-Obligatorium wird jedoch aktuell als (noch) nicht umsetzbar angesehen. Die Aufteilung der CO_2-Kosten zwischen Vermieter und Mieter gemäss des neuen Projektes GEAK-Plus des GEAK-Vereins könnte künftig eine zielführende Lösung sein.

II. Methode

2 Im Anschluss an die juristische Analyse des deutschen Stufenmodells, dessen Einordung ins Schweizer Recht (Teil 1) sowie die wirtschaftliche und quantitative Auswertung (Teil 2) folgt die Analyse der politischen und wirtschaftlichen Umsetzbarkeit dieses Modells in der Schweiz (Teil 3). Im Rahmen eines interaktiven Workshopverfahrens wurde von neun Experten die zentralen Fragen zur Implementierung eines Stufenmodells bzw. des GEAK-Obligatoriums im Schweizer Recht diskutiert – als Anlehnung an die Einführung des deutschen Stufenmodells. Die Ergebnisse dieses Workshops werden nachfolgend präsentiert.

3 Vertreter des Bundesamts für Energie (BFE), des Bundesamts für Wohnungswesen (BWO), des Bundesamts für Umwelt (BAFU), der Verein Minergie, des Verbands Baustoffkreislauf, St. Gobain Weber, Sto AG, Gebäudehülle Schweiz sowie des Vorstands und der Geschäftsstelle von Green Building Schweiz nahmen am Workshop teil. Die Auswertung der nachfolgenden Ergebnisse bezieht sich auf die Diskussionen und auf die Antworten im Rahmen der Umfrage bei den genannten Teilnehmenden anlässlich des Workshops vom 18. Oktober 2024.

4 Dieser dritte Teil des Gutachtens baut auf der rechtlichen Prüfung des Stufenmodells von Burkhalter Rechtsanwälte AG sowie auf der wirtschaftlichen Auswertung der HSLU auf. Entsprechend den Ergebnissen der Case Study der HSLU, wurden die verbrauchsabhängigen Varianten zur Umsetzung des Stufenmodells 1 und 2 nicht weiter vertieft, zumal in der Schweiz nur bei einem Teil der Mehrparteienliegenschaften individuelle Daten zum Brennstoffverbrauch vorliegen (vgl. Teil 1 Rz. 110 und Teil 2 6.2). Dementsprechend basiert der dritte Teil des Gutachtens auf den Varianten 3 und 4, das heisst, auf den beiden verbrauchsunabhängigen Varianten, wie es in der untenstehenden Tabelle graphisch dargestellt ist.

Variante 3: Orientierung am GEAK	**Variante 4: Orientierung am GEAK**
CO_2-Ausstoss (verbrauchsunabhängig)	CO_2-Ausstoss (verbrauchsunabhängig)
CO_2-Abgabe	Wärmekosten inkl. CO_2-Abgabe
GEAK	GEAK

Tabelle 1: Anknüpfungspunkte der Varianten 3 und 4

5 Bei der Variante 4 ist das System ebenfalls verbrauchsunabhängig (auch hier ist der Zustand des Gebäudes ausschlaggebend), und die zu verteilenden Kosten beziehen sich auf die Wärmekosten inkl. der CO_2-Abgabe. Im Gegensatz zu Variante 3, die darauf abzielt, einen bestehenden Fehlanreiz zu korrigieren – da die CO_2-Kosten vollständig auf die Mieter übertragen werden und die Eigentümer keine finanziellen Anreize für eine Heizungsmodernisierung haben – setzt Variante 4 einen breiteren Anreiz. Neben der Reduktion der CO_2-Emissionen durch den Austausch ineffizienter Heizsysteme werden hier auch die Energieeffizienz des Gebäudes und die Qualität der Gebäudehülle berücksichtigt. Während Variante 3 sich primär auf die direkten CO_2-Emissionen vor Ort konzentriert (und damit nur bei einer fossilen Heizung die Gebäudehülle relevant wird), trägt Variante 4 dazu bei, dass neben der Heizungsoptimierung auch energetische Sanierungen an der Gebäudehülle attraktiver werden. Eine bessere Dämmung reduziert den Energieverbrauch insgesamt und schafft langfristig zusätzliche Einsparpotenziale für Eigentümer und Mieter.

6 Im Teil 1 des Gutachtens wurde festgehalten, dass bei einem verbrauchsunabhängigen Modell die Immobilie anhand objektiver Kriterien bewertet wird. Der konkrete Verbrauch ist diesfalls für die Einstufung nicht mehr relevant. Diese Art der Einstufung führt zu weniger Verzerrungen und Fehlanreize bei der Wahl der Mieterschaft. Der Nachteil ist jedoch, dass die Gebäude zeitintensiv und kostspielig anhand möglichst gleichmässiger Kriterien von Fachpersonen bewertet werden müssen. Da die Bewertung durch eine externe Fachperson und nicht vom Vermieter vorgenommen wird, kann dies die Akzeptanz der Klassifizierung erhöhen und das Konfliktpotential zwischen Vermieter und Mieter potenziell vermindern, zumal der Vermieter nach der Klassifizierung des Gebäudes nur noch für die konkrete Umlage der Kosten verantwortlich ist (vgl. Teil 1 Rz. 121). Dies ist für die Beurteilung der politischen und wirtschaftlichen Umsetzbarkeit von Variante 3 und 4 zu berücksichtigen.

III. Workshop und Umfrage

7 Nach einer Präsentation über den Teil 1 und 2 des Gutachtens, diskutierten die Experten über die Modalitäten und Konsequenzen einer Umsetzung des Stufenmodells bzw. des GEAK-Obligatoriums in der Schweiz. Als Gedankenstütze stand ein Fragebogen zur Verfügung. Neben diversen weiteren Diskussionspunkten standen nachfolgende Fragen im Vordergrund. Im Anschluss an die Fragestellung wurden jeweils die Meinungen der Experten sogleich ausgewertet.

1. Fragestellungen

- ***Frage 1**: Eine Einführung des Stufenmodells in der Schweiz hätte zur Folge, dass die Vermieter die CO_2-Abgaben bzw. die Wärmekosten inkl. der CO_2-Abgaben anteilsmässig selbst zu tragen hätten, womit ein Systemwechsel verbunden wäre. Inwiefern erachten Sie eine Einführung des Stufenmodells in der Schweiz als sinnvoll?*

8 Die Einführung der Variante 3 bzw. des CO_2-GEAK erachten die Experten grundsätzlich als überwiegend sinnvoll bis sinnvoll im Vergleich zur Einführung der Variante 4, deren Bewertung sehr unterschiedlich ausfiel. Die Experten stufen die Einführung der Variante 4, welche die Verteilung der Wärmekosten inkl. CO_2-Abgabe beinhaltet, von sehr sinnvoll bis überhaupt nicht sinnvoll ein. So war bspw. die Haltung des BFE, dass die Umsetzung der Variante 4 zwar interessant, aber unrealistisch und die Vollzugskontrolle kompliziert und teuer sei. Bei Frage 1 wurde somit insgesamt die Variante 3 bevorzugt.

- ***Frage 2**: Welche der folgenden Herausforderungen bzw. Szenarien treffen eher auf Variante 3 oder 4 zu?*
  - *2a: Der Anreiz für Vermieter in umfassende Gebäudesanierungen zu investieren ist grösser.*
  - *2b: Die gesetzliche Umsetzung des Stufenmodells kann im schweizerischen Recht gut integriert werden.*
  - *2c: Die Kosten für die Umsetzung des Stufenmodells sind sehr gross; gross; mittelmässig; klein oder sehr klein.*
  - *2d: Welche anderen Herausforderungen könnten Ihrer Meinung nach evident sein?*

9 Bei dem in Ziffer 2a genannten Investitionsanreiz zeigt sich, dass sich die Experten weitgehend einig sind. Die Mehrheit ist der Meinung, dass bei einer Implementierung der Variante 3 oder 4 im Schweizer Recht der Anreiz der Vermieter in Gebäudesanierungen zu investieren bei der Variante 4 vergleichsweise grösser ist. Es besteht die Annahme, dass bei Variante 3 keine umfassenden Sanierungen von den Vermietern getätigt würden, wenn die zu verteilenden Kosten nur die CO_2-Abgaben betreffen. Dies liegt daran, dass die Defossilisierung der Heizung als zentrale Massnahme zur Emissionsreduktion dient und somit der grösste Anreiz in einem einfachen Heizungsersatz besteht, anstatt umfassende energetische Sanierungen durchzuführen. Wenn hingegen sämtliche Wärmekosten inkl. CO_2-Abgabe verteilt würden, bestünde für die Vermieter ein grösserer Anreiz, nicht nur die Heizung zu

ersetzen, sondern auch in Gebäuderenovationen zu investieren, um den Energieverbrauch langfristig zu senken.

10 Ein ähnliches Bild zeigt sich bei der Frage zur Umsetzung des Stufenmodells im schweizerischen Recht in der Frage 2b. Die Experten vertreten die Ansicht, dass Variante 3 in der Schweiz eher umgesetzt werden kann als Variante 4. Die Variante 3 wird mehrheitlich als eher gut integrierbar bezeichnet, wohingegen Variante 4 als schwer umsetzbar gewertet wird, zumal der gesetzliche Anpassungsbedarf für die Verteilung der Wärmekosten inkl. CO_2-Abgabe bei Variante 4 gross wäre.

11 In Bezug auf die Kostenfrage fällt die Beurteilung von Variante 3 im Vergleich zu Variante 4 ebenfalls besser aus. So stufen die meisten Experten die Umsetzungskosten bei Variante 3 als mittelmässig oder vereinzelt als gross ein, während die Kosten für Variante 4 mehrheitlich als sehr gross erachtet werden.

12 Als weitere Herausforderungen werden diverse Punkte aufgebracht. Mehrfach werden die Vollzugskosten bzw. der Vollzugsaufwand beider Varianten genannt. Des Weiteren wird die Problematik der Notwendigkeit eines Übergangsrechts mit den damit verbundenen Schwierigkeiten sowie die politische Debatte bzw. die politische Umsetzbarkeit vorgebracht. Weiter wird hervorgehoben, dass die an die CO_2-Abgabe anknüpfende Massnahme zwar den Anreiz für Investitionen in den Heizungsersatz, aber nicht denjenigen für Investitionen in die Gebäudeeffizienz steigere und dass die langfristige Lenkung auf diese Weise verschoben werde.

13 Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Experten überwiegend die Meinung vertreten, Variante 3 wäre in der Schweiz rechtlich sowie kostentechnisch besser umsetzbar als Variante 4, obwohl Variante 4 einen grösseren Renovationsanreiz für die Vermieter schaffen würde.

- ***Frage 3****: Wirtschaftliche Auswirkungen: Welche wirtschaftlichen Risiken erwarten Sie für Vermieter bei der Einführung des Stufenmodells in der Schweiz?*

14 In Bezug auf die wirtschaftlichen Auswirkungen für Vermieter bei der Einführung des Stufenmodells bzw. des GEAK in der Schweiz gemäss Variante 3 wird von fünf Experten die zu geringe Lenkungswirkung genannt. Der steigende Verwaltungsaufwand der Vermieter wird von fünf Experten, der steigende Verwaltungsaufwand der Mieter von zwei Experten und die finanzielle Belastung von weiteren zwei Experten erwähnt. Bei der gleichen Frage wird bei Variante 4 von sechs Experten die hohe finanzielle Belastung, von fünf Experten der steigende Verwaltungsaufwand der Vermieter sowie

von drei Experten der steigende Verwaltungsaufwand der Mieter genannt. Eine zu geringe Lenkungswirkung wird von keinem Experten ins Feld geführt. Insgesamt werden die wirtschaftlichen Risiken bei beiden Varianten von den Experten ungefähr gleich eingestuft, mit der Ausnahme, dass bei Variante 3 die zu geringe Lenkungswirkung, bei Variante 4 dagegen die hohe finanzielle Belastung von der Mehrheit als Nachteile gesehen werden.

- ***Frage 4****: Politische Umsetzbarkeit: Wie schätzen Sie die politische Umsetzbarkeit eines solchen Modells in der Schweiz ein?*

15 Während die Variante 3 zwischen «politisch unwahrscheinlich» und «sehr wahrscheinlich» eingestuft wird, erachtet die Mehrheit der Experten die Variante 4 als «politisch sehr unwahrscheinlich umzusetzen». So glaubt die Mehrheit der Experten nicht, dass die Variante 4 politisch mehrheitsfähig wäre. Die politischen Chancen für die Variante 3 werden als höher eingeschätzt , jedoch besteht aufgrund des vermuteten Widerstands der Vermieter bzw. des HEV Skepsis nicht nur betreffend Umverteilung der CO_2-Abgaben inklusive Wärmekosten, sondern auch betreffend Umverteilung der CO_2-Abgaben ohne Wärmekosten.

- ***Frage 5****: Chancen und Risiken: Welche der folgenden Aspekte stellen Ihrer Meinung nach die grössten Chancen und Risiken bei der Einführung des Stufenmodells in der Schweiz dar?*

16 Bei der Frage 5 mussten die Experten entscheiden, ob die Förderung des Klimaschutzes, die Verbesserung der Energieeffizienz der Gebäude, die Belastung der Vermieter oder potenzielle Mietzinserhöhungen die grösste Chance bzw. das grösste Risiko darstellen. So werden bei Variante 3 als Chance die Förderung des Klimaschutzes von acht Experten und die Verbesserung der Energieeffizienz der Gebäude von drei Experten genannt, wohingegen bei Variante 4 die Förderung des Klimaschutzes von sieben Experten und die Verbesserung der Energieeffizienz der Gebäude von acht Experten vorgebracht werden.

17 Als Risiko werden von den Experten bei Variante 3 die Belastung der Vermieter fünf Mal und potenzielle Mietzinserhöhungen sechs Mal genannt. Im Vergleich dazu schätzen die Experten bei Variante 4 die Belastung durch den Vermieter mit sechs Stimmen und die potenziellen Mietzinserhöhungen mit vier Stimmen als Risiko ein.

18 Zusammenfassend lässt sich bei der Einschätzung der genannten Chancen und Risiken keine eindeutige Bevorzugung der einen oder der anderen Variante ausmachen.

- ***Frage 6**: Lenkungseffekt: Glauben Sie, dass eine anteilige Belastung der CO_2-Abgaben bzw. sämtlicher Wärmekosten inkl. CO_2-Abgaben für Vermieter in der Schweiz zu vermehrten energetischen Sanierungen ihrer Immobilien führen würde?*

19 Im Rahmen von Frage 6 mussten die Experten beurteilen, bei welcher Variante der Lenkungseffekt grösser ist. Die Tendenz hierbei ist eindeutig. So sind sich die Experten grossmehrheitlich einig, dass der Lenkungseffekt bei einer anteiligen Belastung der CO_2-Abgaben (Variante 3) im Vergleich zur anteiligen Belastung in Bezug auf sämtliche Wärmekosten inkl. CO_2-Abgabe (Variante 4) kleiner ausfallen würde. Das heisst, der Lenkungseffekt von Variante 4 wäre grösser.

- ***Frage 7**: Gebäude mit Einschränkungen: Wie sollte Ihrer Meinung nach mit Gebäuden umgegangen werden, bei denen energetische Verbesserungen aufgrund von Denkmalschutz oder anderen rechtlichen Vorgaben nicht möglich sind?*

20 Während fünf Experten der Meinung sind, denkmalgeschütze Gebäude oder Gebäude mit anderen rechtlichen Vorgaben sollten keine Befreiung von den CO_2-Abgaben oder von den Wärmekosten inkl. CO_2-Abgaben erfahren, sprechen sich drei Experten für eine teilweise Befreiung (zum Beispiel eine Reduzierung der Abgaben um 50%) und zwei Experten für eine gänzliche Befreiung von den Abgaben aus. Folglich unterstützt die Mehrheit der Experten keine gänzliche Befreiung von den CO_2-Abgaben bzw. von den Wärmekosten inkl. CO_2-Abgaben bei denkmalgeschützen Gebäuden oder bei Gebäuden mit anderen rechtlichen Vorgaben.

- ***Frage 8**: GEAK-Pflicht: Würden Sie die Einführung einer GEAK-Pflicht in der Schweiz unterstützen, um die Umsetzbarkeit des Stufenmodells zu erleichtern?*

21 Sofern der Bund eine Kompetenz zur Einführung eines GEAK-Obligatoriums hätte (vgl. Teil 1 Rz. 146 ff.), würden fünf Experten eine Einführung des GEAK-Obligatoriums befürworten, drei Experten würden die Einführung eher befürworten und ein Experte würde sie eher ablehnen. Infolgedessen würden die Experten das GEAK-Obligatorium mehrheitlich begrüssen, da es ein wichtiges Instrument darstellt, das verschiedene politische Umsetzungsoptionen bietet und gezielt zur Förderung der Energieeffizienz genutzt werden kann.

- ***Frage 9**: Welche rechtlichen Hindernisse sehen Sie bei der Einführung des deutschen Stufenmodells bzw. des GEAK-Obligatoriums im Schweizer*

Mietrecht, insbesondere hinsichtlich der Anpassung bestehender Mietverträge zur Umsetzung einer neuen Kostenverteilung der CO_2-Abgabe bzw. Wärmekosten inkl. CO_2-Abgabe?

22 Im Bereich der rechtlichen Hindernisse nennen zwei Experten die Ausgestaltung des Übergangsrechts der Kostenaufteilung als mögliche Schwierigkeit. Ein weiterer Experte befürchtet, dass die Vermieter die Mehrkosten der CO_2-Abgabe bzw. Wärmekosten inkl. CO_2-Abgabe missbräuchlicherweise auf die Mietzinsen abwälzen würden, um die Mehrkosten auszugleichen. Die Einführung des deutschen Stufenmodells in der Schweiz könnte auch zu einem Referendum führen, da ein Systembruch herbeigeführt würde, befürchten weitere Experten. Zusammenfassend ist festzuhalten, dass gemäss den Experten bei einer Umsetzung von Variante 3 oder 4 zahlreiche rechtliche Schwierigkeiten zu erwarten wären.

- ***Frage 10**: Anpassung des Mietrechts: Brauchen wir zur Einführung des Stufenmodells ein Spezialgesetz – wie in Deutschland das Kosten-aufteilungsgesetz?*

23 Schliesslich wurden die Experten nach der Notwendigkeit eines Spezialgesetzes in der Schweiz gefragt. Zwei der Experten argumentieren, dass die bestehenden Gesetze ausreichen würden und ein Experte fordert, dass ein ähnliches Gesetz wie das Kostenaufteilungsgesetz in Deutschland in der Schweiz eingeführt werden müsste. Die anderen sechs Experten äussern sich zu diesem Punkt nicht bzw. bekunden ihre Unsicherheit hinsichtlich der gesetzlichen Ausgestaltung. So ist festzuhalten, dass die Mehrheit der Experten in Bezug auf die gesetzliche Ausgestaltung des GEAK noch unschlüssig ist und dass weitere Abklärungen zu den konkreten Umsetzungen vorgenommen werden müssten.

- ***Exkurs-Frage 11**: Was halten Sie von grünen Mietverträgen?*

24 Im Rahmen eines Exkurses wurde abschliessend die Frage in den Raum geworfen, ob grüne Mietverträge eine gangbare Zwischenlösung bzw. eine Alternative zum GEAK-Obligatorium darstellen würden. Sechs Experten erachten diese Möglichkeit als sinnvoll, indem auf freiwilliger Basis solche Verträge von der Vermieterschaft verwendet würden – ohne Anpassungen im schweizerischen Mietrecht. Damit könnte auch ein Zeichen für eine künftige Gesetzesanpassung gesetzt werden. Zwei Experten erachten die grünen Mietverträge ebenfalls als sinnvoll, jedoch erst nach gesetzlichen Anpassungen und ein Experte sprach sich gegen solche Mietverträge aus.

2. Diskussion

25 Im Rahmen der Diskussion wurde zusätzlich der neue GEAK virtuell vorgestellt – eine Methode des Vereins GEAK, das als zentrales Instrument für die Umsetzbarkeit der Varianten 3 und 4 betrachtet wird. Da die Bewertung der Energieklasse eines Gebäudes mit dem GEAK kostengünstig und flächendeckend erfolgen kann, könnte er eine wichtige Grundlage für die Umsetzung der jeweiligen Modelle bieten, anstatt selbst eine Alternative dazu darzustellen.

26 Der GEAK virtuell ist ein in der Entwicklung befindliches Konzept, das es Gebäudeeigentümern ermöglichen soll, die Energieklassifizierung ihres Gebäudes online vorzunehmen. Im Gegensatz zum bestehenden GEAK Plus, der detaillierte Vor-Ort-Analysen und Sanierungsempfehlungen bietet, basiert der GEAK virtuell auf einer automatisierten Bewertung mithilfe von Geoinformationen und weiteren digitalen Datenquellen. Ziel ist es, eine kostengünstige und flächendeckende Bewertung der Energieeffizienz zu ermöglichen und damit die Grundlage für energiepolitische Maßnahmen sowie die Umsetzung von Sanierungsanreizen zu verbessern.

3. Erkenntnisse der Umfrage

27 In Anbetracht der Ergebnisse der verschiedenen Antworten, lässt sich zusammenfassend feststellen, dass zwar die Lenkungswirkung von Variante 4 bei der anteiligen Belastung der Wärmekosten inkl. CO_2-Abgabe im Vergleich zur anteiligen Belastung der CO_2-Abgaben von Variante 3 im Vergleich grösser ausfallen würde, jedoch die politische Umsetzbarkeit von Variante 3 höher zu gewichten ist. Im Rahmen der weiterführenden Diskussion äusserten sich die Vertreter der Bundesämter dahingehend, dass die Auffassung der HSLU geteilt werde, wonach grundsätzlich ein verbrauchsunabhängiges Modell und dabei die Variante 3 bevorzugt wird. Obwohl die Einführung des GEAK-Obligatoriums für beide Varianten als aktuell nicht denkbar eingestuft wird, kann Variante 3 als bestmögliche und am meisten realistische Option eingestuft werden – neben grünen Mietverträgen oder dem GEAK Virtuell. Von der Sto AG wurde ausserdem vorgebracht, dass das Stufenmodell in Deutschland nicht die beabsichtigte Wirkung erzielt habe, zumal der Lenkungseffekt des verbrauchsabhängigen Stufenmodells zu wenig Renovationsanreize für die Vermieter geboten habe. Die Experten erachten zusätzlich den GEAK Virtuell als realistische Alternative, da die tieferen Kosten für eine Implementierung sowie ein Beratungsbericht mit konkreten Massnahmen die Umsetzung vereinfachen könnten. Zusätzlich könnte Variante 3 einen bestehenden Fehlanreiz im Schweizer Mietmarkt korrigieren. Derzeit werden die entstehenden Kosten aus der CO_2-Abgabe direkt auf die Mieter überwälzt,

obwohl die Eigentümer die Entscheidungsträger für energetische Sanierungen sind. Diese Kostenüberwälzung ist aus steuerungspolitischer Sicht problematisch, da sie keine Anreize für Gebäudeeigentümer schafft, in Energieeffizienzmassnahmen zu investieren. Während Variante 3 nicht direkt zu mehr Sanierungen führt, könnte sie zumindest diese strukturelle Verzerrung beheben und eine gerechtere Verteilung der CO_2-Kosten ermöglichen.

IV. Zusammenfassende Schlussfolgerungen

28 Im Workshop von Green Building Schweiz wurden zwei verbrauchserfassungsunabhängige Varianten zur Kostenaufteilung vorgestellt, basierend auf dem GEAK: Variante 3, bei der die CO_2-Abgabe zwischen Vermieter und Mieter aufgeteilt wird und Variante 4, bei der die gesamten Wärmekosten, einschliesslich CO_2-Abgabe, verteilt werden, was stärkere Anreize zur energetischen Sanierung schaffen würde. Zusammenfassend wurde von den anwesenden Vertretern des BFE, des Bundesamts für Wohnungswesen (BWO), des BAFU, der Verein Minergie, des Verbands Baustoffkreislauf, der Gruppe St. Gobain Weber, der Sto AG, der Vereinigung Gebäudehülle Schweiz sowie des Vorstands und der Geschäftsstelle Green Building Schweiz die Variante 3 bevorzugt, da sie politisch einfacher umsetzbar ist, obwohl Variante 4 eine stärkere Lenkungswirkung hätte. Ein GEAK-Obligatorium gilt derzeit jedoch als (noch) unrealistisch. Der GEAK Virtuell könnte aber künftig eine geeignete Grundlage für eine faire CO_2-Kostenaufteilung bieten und Renovationsanreize schaffen oder grüne Mietverträge könnten vorerst auf freiwilliger Basis von Vermietern eingesetzt werden.