



«Neutralisierung des CO₂-Ausstosses von Wohnimmobilien ohne Mehrkosten und innerhalb von sechs Monaten?»

Von David Flückiger, Nico Fries, André Keller, Arlind Luli und Fabian Studer

In der Schweiz wird durch den Gebäudesektor ein Viertel der CO₂-Emissionen verursacht.¹ Um die CO₂-Emissionen substanzial und langfristig zu reduzieren, sind massive Eingriffe in bestehende Gebäudesubstanzen mit neuen Technologien notwendig. Dies dauert Jahre, wenn nicht Jahrzehnte. Bis diese Massnahmen greifen, kann es sein, dass der Klimawandel nicht mehr aufzuhalten ist. Als schnelle, wirksame und kostenneutrale Sofortmassnahme, bis die neuen Technologien greifen, wurden verschiedene Optionen im Rahmen einer Masterarbeit geprüft. Es konnte jedoch nur eine machbare Lösung gefunden werden, die innerhalb von wenigen Monaten diese Zielsetzungen erreichen kann: Mithilfe einer Einkaufsplattform sollen gesammelte Heizölbestellungen durchgeführt werden. Diese so erzielten Mengenrabatte sollen genutzt werden, um CO₂-Zertifikate zu kaufen, sodass der CO₂-Ausstoss des verbrauchten Erdöls neutralisiert werden kann.

1. AUSGANGSLAGE UND FORSCHUNGSPROBLEM

Die Auseinandersetzung mit dem Klimawandel gewann in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung. Seit dem Beginn der Industrialisierung steigt die Temperatur auf der Erde stetig an.² Durch den Einsatz fossiler Brennstoffe und dem damit verbundenen CO₂-Ausstoss wird der Treibhauseffekt verstärkt.³ In der Schweiz verursacht der Gebäudesektor rund ein Viertel der CO₂-Emissionen und ist für ca. 40% des Energieverbrauchs verantwortlich.⁴ Aufgrund dieser Tragweite spielt der Gebäudesektor eine wichtige Rolle in der Klimapolitik der Schweiz. Die aktuelle Situation der Klimaveränderung fordert ein schnelles, effizientes und lösungsorientiertes Handeln, damit der Klimawandel noch aufgehalten werden kann. Durch den Einsatz von nachhaltigen und klimaschonenden Technologien wird heute im Bereich der Neubauten ein wichtiger Beitrag dazu geleistet. Eine Analyse des Bundesamtes für Statistik der Energieträger bei Heizungen zeigt jedoch, dass trotz des konstanten Rückgangs von Heizölnutzung noch nahezu zwei Drittel der Gebäude mit den fossilen Energieträgern Heizöl und Gas betrieben werden.⁵ Somit besteht noch entsprechendes Potenzial zur Reduktion von CO₂-Emissionen aus dem Gebäudesektor in der Schweiz. Aufgrund des unterschiedlichen Immobilienbestands in verschiedenen Lebenszyklusphasen wird sich der Erneuerungsprozess hin zu klimafreundlicheren Energieträgern noch über Jahre, wenn nicht Jahrzehnte hinziehen. Um den Klimawandel noch aufzuhalten, sind aber Massnahmen wichtig, die schnell wirken. Diese Ausgangslage setzt die Suche nach kurzfristig umsetzbaren Möglichkeiten zur unmittelbaren Reduktion des CO₂-Ausstosses in den Mittelpunkt, welche im Optimalfall kostenneutral sind. So wurde im Rahmen einer Masterthesis die Forschungsfrage «Neutralisierung CO₂-Ausstoss im Betrieb von Wohnimmobilien in der Schweiz ohne Mehrkosten und innerhalb von sechs Monaten» gestellt.⁶

2. RELEVANZ DES CO₂-AUSTOSSES BEI MIETWOHNUNGEN

Ende 2018 wurden in der Schweiz rund 1,7 Mio. Gebäude mit Wohnnutzung gezählt. Insgesamt umfasst die Schweiz rund 4,5 Mio. Wohnungen. Von den über 1,7 Mio. Gebäuden liegt der Anteil der Einfamilienhäuser bei 57,1 Prozent.⁷

1 – Bundesamt für Umwelt BAFU.

2 – IPCC, 2018. 3 – IPCC, 2018. 4 – Greenpeace Schweiz, 2019, 3. 5 – Bundesamt für Statistik, 2017. 6 – Flückiger/Fries/Keller/Luli/Studer, 2020 Masterthesis. 7 – Bundesamt für Statistik, 2020b, 12.

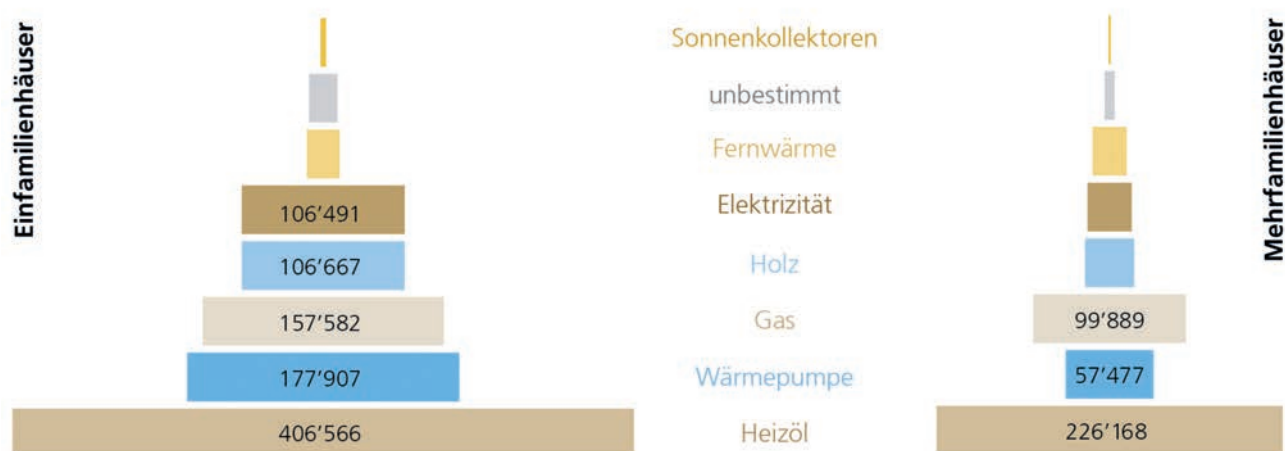


ABBILDUNG 1: Anzahl Gebäude nach Heizungstyp. Quelle: Zürcher Kantonbank, Immobilienresearch, 2020, 11.

Isoliert betrachtet ist der Anteil der Gebäude mit Heizöl als Hauptenergieträger für Heizungen bei Mehrfamilienhäusern in der Schweiz noch höher als bei Einfamilienhäusern und liegt bei einem Anteil von ca. 45 Prozent⁸ (Abbildung 1, oben).

Gemäss Erhebung der Energieträger von Wohngebäuden werden immer noch zwei Drittel aller Gebäude mit fossilen Energieträgern wie Heizöl oder Gas geheizt. Eine Verschiebung der fossilen Energieträger hin zu umweltfreundlicheren Energieträgern ist erkennbar, aufgrund der Lebenszyklen der Gebäude und deren Heizsysteme dauert eine markante Verschiebung jedoch Jahrzehnte. So waren im Jahr 2017 knapp 20 Prozent der Gebäude mit Wärmepumpen ausgestattet.⁹

Die nähere Betrachtung der Bauperioden der Wohnnutzungsgebäude in der Schweiz macht eine Einschätzung der künftigen Entwicklung im Rahmen energetischer Sanierungen möglich. Rund 75 Prozent sämtlicher Wohngebäude weisen ein Baujahr von 1990 oder älter auf. Die veralteten Bausubstanzen haben dadurch Potenziale für künftige Einsparungen von CO₂-Emissionen.¹⁰ Knapp die Hälfte der (Miet-)Wohnungen sind gemäss der Erhebung vom Bundesamt für Statistik im Eigentum von Privatpersonen. Ab dem Jahr 2000 ist eine Verschiebung der Eigentumsverhältnisse bei Lie-

genschaften mit Baujahr 2000 oder jünger bemerkbar. Hier bestätigen sich die intensiven Bautätigkeiten und Investitionen im Immobilienmarkt durch Versicherungen, Pensionskassen, Stiftungen, Banken und Anlagefonds mit einem Anteil von 42 Prozent.¹¹ Der Ausstoss von Treibhausgasen in der Schweiz belief sich im Jahr 2018 auf 46,4 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalenten und damit auf ca. 5,4 Tonnen CO₂-Äquivalenten pro Kopf. Die Herstellungsemissionen der importierten Güter werden nicht berücksichtigt.¹² 16,6 Prozent der gesamten Emissionen stiessen dabei die Wohnimmobilien, hauptsächlich beim Verbrauch fossiler Brennstoffe, für das Heizen und die Aufbereitung von Warmwasser, aus.¹³ Die Betrachtung der zeitlichen Entwicklung der Treibhausgasemissionen zeigt auf, dass die Emissionen zwischen 1990 und 2018 um rund 35 Prozent gesenkt werden konnten, obwohl die Nachfrage nach Wohnflächen seit 1990 stetig gestiegen ist. Dies ist mehrheitlich auf die verbesserten Isolationsstandards bei Neu- und Umbauten, die energetische Sanierung alter Häuser und den vermehrten Ersatz von Heizöl durch Erdgas und nicht-fossile Energieträger (Wärmepumpe, Holz etc.) für die Wärmeerzeugung der Gebäudeheizung zurückzuführen.¹⁴

⁸ – Zürcher Kantonbank, Immobilienresearch, 2020, 11. ⁹ – Bundesamt für Statistik, 2017. ¹⁰ – Bundesamt für Statistik, 2018a.

¹¹ – Bundesamt für Statistik, 2019. ¹² – Bundesamt für Umwelt BAFU, 2020b, 8. ¹³ – Bundesamt für Umwelt BAFU, 2020b, 11. ¹⁴ – Bundesamt für Umwelt BAFU, 2020b, 12.



3. CO₂-GESETZ UND CO₂-ABGABEN

Das bisher geltende CO₂-Gesetz gilt als Herzstück der Schweizer Klimapolitik und definierte den Rahmen, wie die Schweiz die Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2020 reduzieren sollte. Aufgrund der Zustimmung zum Übereinkommen von Paris gilt es, die Treibhausgasemissionen bis 2030 um 50% gegenüber 1990 weiter zu reduzieren. Um die zukünftigen Reduktionsziele zu erreichen, bedurfte es einer Totalrevision des CO₂-Gesetzes.¹⁵

Nach nun fast dreijähriger Beratung hat das Parlament am 25. September 2020 in der Schlussabstimmung der Totalrevision des CO₂-Gesetzes für die Zeit nach 2020 zugestimmt, welches per 1. Januar 2022 In Kraft treten soll. Die Gesetzesänderung definiert vorwiegend die Lenkungsmaßnahmen, um die oben erwähnten Emissionsminderungen um 50% gegenüber 1990 zu erreichen. Der angestrebte Anteil der Verminderungen im Inland beträgt dabei 75%. Für den Gebäudebereich zieht dies entsprechende neue Regelungen und Grenzwerte mit sich. So sollen die Kantone für eine Verminderung der CO₂-Emissionen aus Gebäuden bis 2026/27 gegenüber 1990 um mindestens 50% sorgen. Für den Ersatz eines fossilen Wärmeerzeugers gilt ab 2023 ein Grenzwert von maximal 20 kg CO₂-Ausstoss pro Quadratmeter, der für Altbauten alle 5 Jahre um 5 kg sinkt. Für Kantone, in welchen Modul F (erneuerbare Wärme beim Wärmeerzeugungsersatz, mind. 10% der benötigten Wärmeenergie müssen aus erneuerbaren Quellen stammen oder durch verbesserte Energieeffizienz eingespart werden) der Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE) in Kraft ist, gilt die Umsetzung der Grenzwerte erst ab 2026.¹⁶ Mit der neuen Gesetzeslage ist der Ersatz einer Ölheizung somit nur noch in sehr gut isolierten Gebäuden zukünftig möglich.¹⁷

Gegen das neue CO₂-Gesetz wurde das Referendum ergriffen und so wird am 13. Juni 2021 über diese Vorlage vom Volk abgestimmt werden.¹⁸

Ein wichtiges Instrument aus dem bestehenden CO₂-Gesetz ist die CO₂-Abgabe. Diese Lenkungsabgabe wird auf allen fossilen Brennstoffen wie z.B. Heizöl und Erdgas erhoben. Mit der Verteuerung der erwähnten Brennstoffe soll der Anreiz zu einem sparsameren Verbrauch bzw. schlussendlich zum Wechsel auf CO₂-ärmere oder CO₂-neutrale Energieträger erfolgen. Die Erträge aus der CO₂-Abgabe werden zu rund zwei Drittel verbrauchsabhängig an die Bevölkerung und Wirtschaft ausgeschüttet. Mit dem verbleibenden Drittel bzw. maximal

CHF 450 Mio. wird das Gebäudeprogramm mitfinanziert. Bund und Kantone unterstützen mit diesem Programm energetische Sanierungen und erneuerbare Heizenergie. Seit 2018 beträgt die CO₂-Abgabe CHF 96 pro Tonne CO₂. Mit dem neuen CO₂-Gesetz könnte dieser Abgabesatz in Abhängigkeit von der Emissionsentwicklung bis auf CHF 210 erhöht werden und würde dadurch die Energiekosten für fossile Heizsysteme spürbar verteuern.¹⁹

4. MÖGLICHKEITEN / MASSNAHMEN ZUR MINDERUNG DER CO₂-EMISSIONEN FÜR IMMOBILIENEIGENTÜMER

Mit der Verschärfung der gesetzlichen Regelungen und Vorschriften zur Einsparung von Energie bzw. zur Reduzierung des CO₂-Ausstosses bei Wohnimmobilien gibt es auch kritische Stimmen. Theoretisch gibt es verschiedene Varianten bzw. Möglichkeiten, den CO₂-Ausstoss bei Wohnimmobilien zu reduzieren. Wichtig ist, dass bei der Planung und bei der Wahl der Heizung nicht nur die Heizung isoliert angeschaut wird, sondern auch die Umsetzung bzw. die Integrität in das bestehende Gebäude. Dabei sind sogenannte Folgearbeiten (z.B. Fassadendämmung, Fensterersatz, Kellerdeckendämmung etc.) zu berücksichtigen, um eine maximale CO₂-Reduktion zu erzielen.

Nicht nur die direkten Optimierungsfelder des Gebäudeenergiebedarfs, sondern auch die erforderliche Herstellung und Versorgung der benötigten Energie ist ein Thema. Abbildung 2 (Seite 64) gibt einen Überblick über die Versorgung und die Reduktion sowie Optimierung des täglichen Energiebedarfs.

Die Tabelle 1 (Seite 64) zeigt das Kosten-Nutzen-Verhältnis der bekannten erneuerbaren Heizsysteme am Beispiel eines Mehrfamilienhauses. Die Kosten umfassen die sogenannten Live-Circle-Kosten (Installation, Betrieb, Rückbau), gemessen in CHF/MWh Nutzwärme. Am günstigsten ist dabei die Gasheizung mit 20% Biogas, den geringsten CO₂-Ausstoss hat die Holzpelletheizung.

Wie bereits im Artikel thematisiert, ist bei der Optimierung des CO₂-Ausstosses bei Wohnimmobilien nicht nur der Heizungsersatz von entscheidender Bedeutung, sondern auch der energetische Gesamtzustand der Wohnimmobilie. Dazu wurden die CO₂-emissions-einsparenden baulichen Massnahmen in Abbildung 3 (Seite 65) mit den zeitlichen Komponenten «inert 6 Monaten» und «grösser 6 Monate» umsetzbar unterteilt und die Investitionen sowie die Einsparun-

15 – Bundesrat, 2017, 248. 16 – Energiestiftung, 2019. 17 – Bundesrat, 2017. 18 – Bundesrat, 2019.

19 – Die Bundesversammlung – Das Schweizer Parlament, 2020.

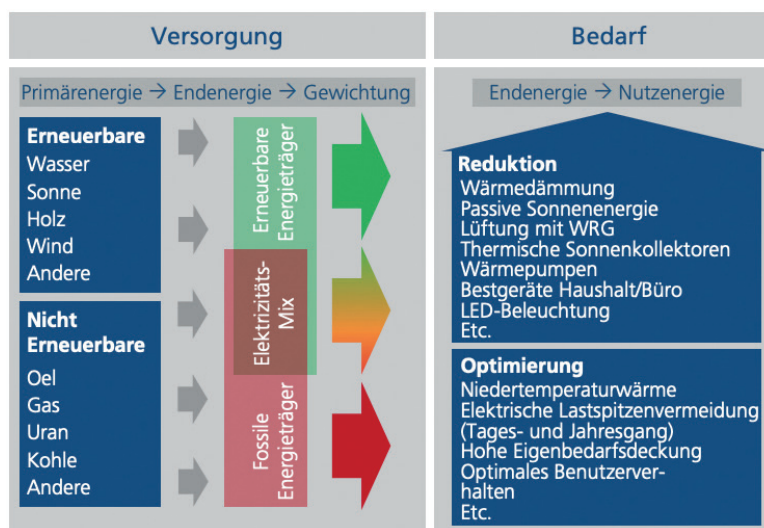


ABBILDUNG 2: Bedarfs- und Versorgungsseite von Energie von Gebäuden. Quelle: Binz et al., 2014, 15.

gen über den Lebenszyklus den einzelnen Massnahmen gegenübergestellt. Am rentabelsten ist die Isolation eines Steildachs. Die grösste CO₂-Einsparung bringt eine Wärmepumpe anstelle einer Ölheizung.

Mittels der abgebildeten baulichen Massnahmen kann in der Regel kurzfristig keine CO₂-Neutralität der Immobilie (Mehrfamilienhaus mit ca. 6 Wohnungen) erreicht werden. Einerseits ist eine Neutralisierung des CO₂-Ausstosses nur mit einer Wärmeerzeugung aus erneuerbarer Energie möglich, wobei der für den Betrieb der Wärmeerzeugungsanlage benötigte Strom ebenfalls CO₂-neutral sein muss. Ebenfalls setzt ein Wechsel der Heiztechnik aus bauphysikalischer Sicht eine gut isolierte Fassade voraus. Die Planung, Bewilligung und Umsetzung dieser Massnahmen sind bei derartigen Projekten kurzfristig (z.B. innerhalb von 6 Monaten) kaum möglich. Andererseits fallen bei der Umsetzung

der Massnahmen höhere Investitionskosten an, welche sich erst nach Jahren amortisieren.

Aus diesen Gründen empfiehlt sich für eine kurzfristig erzielbare CO₂-Neutralität der Immobilie nur die Kompensation über CO₂-Zertifikate. Damit keine Mehrkosten für die Immobilieneigentümer resultieren, könnten über eine Einkaufsgenossenschaft grosse Mengen an Heizöl für eine grosse Anzahl an Wohnungen bestellt werden, wodurch Rabatte bei den Heizöllieferanten erwirkt werden könnten. Mit diesen Rabatten könnten dann wiederum die CO₂-Zertifikationen gekauft werden. Aufgrund der getroffenen Annahmen müsste Heizöl von rund 2500 Wohnungen gemeinsam eingekauft werden, damit die Rabatte ausreichen, um genügend CO₂-Zertifikate kaufen zu können, um den Ausstoss um 100% zu kompensieren. Tabelle 2 (Seite 65) zeigt diese Berechnungen.

Heizsystem	Kondensierende Gasheizung, 20% Biogas	Kondensierende Gasheizung, 100% Biogas	Kondensierende Gasheizung mit thermischer Solaranlage	Holzpellet-heizung	Fern-wärme-anschluss	Elektrische Wärme-pumpe mit Erdsonden	Elektrische Luft-Wasser-Wärmepumpe	Hybrid-heizung
CO ₂ -Bilanz in t CO ₂ /Jahr	25,8	9,5	25,2	4,6	3,2	5,5	7,6	1,6
Erzeugungskosten in CHF/MWh Nutzwärme	140.-	196.-	164.-	158.-	163.-	188.-	156.-	197.-

TABELLE 1: Kosten-Nutzen-Verhältnis der Heizsysteme. Quelle: 360, 2021.

Grundlagen für Berechnung: MFH 800 m² Energiebezugsfläche, 45 kW Heizleistungsbedarf, 950 l Warmwasser pro Tag – 120 000 kWh Wärmebedarf pro Jahr.

5. STAND DER UMSETZUNG

Zurzeit arbeitet das SwissREI mit einer Anschubfinanzierung einer immobiliennahen Stiftung an der Umsetzung der Erkenntnisse aus der diesem Artikel zugrundeliegenden Masterarbeit.²⁰ In einem Pilotversuch soll

bis im Herbst 2021 für 500 Wohnungen Heizöl kollektiv eingekauft werden und mit den erzielten Rabatten der CO₂-Ausstoss weitergehend kompensiert werden. Geling der Pilot, soll im Folgejahr das Einkaufsvolumen aufgrund der Zusammenarbeit mit grossen institutionellen Eigentümern skaliert werden.

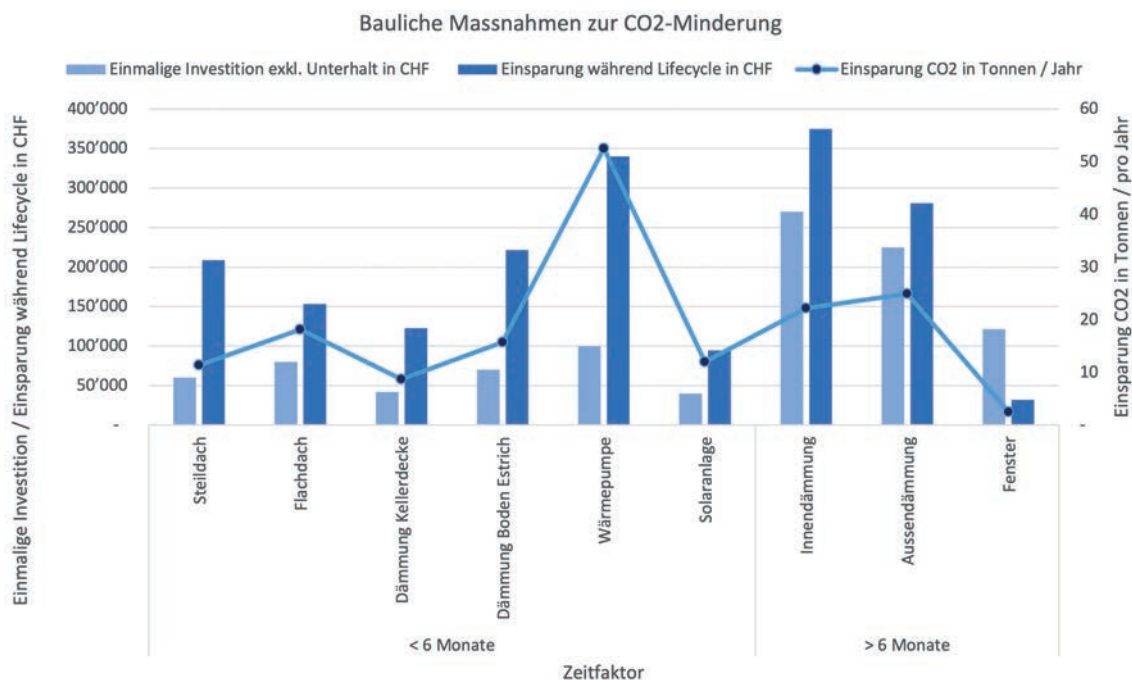


ABBILDUNG 3: Bauliche Massnahmen zur CO₂-Minderung. Quelle: Flückiger/Fries/Keller/Luli/Studer, 2020 Masterthesis, 91.

Anzahl Wohnungen	Geschätzter Heizölbedarf in l ¹ (in Liter)	CO ₂ -Ausstoss (in Tonnen)	Rabattierung ² (CHF)	CO ₂ -Kompensation aus Rabattierung ³ (in Tonnen)	Anteil Kompensation (in %)
50	50 000	133	1000	63	47%
500	500 000	1325	15 000	1071	81%
5000	5 000 000	13 250	200 000	16 667	126%

TABELLE 2: Hochrechnungen der Kompensationsrabatte. Quelle: Dürsteler/Ilg, Roadshow, Frühling 2021.

Annahmen:

¹ 1000 Liter / Wohnung / Jahr.

² CHF 16 pro Tonne CO₂-Kompensation für 50 WG, CHF 14 bei 500 WG, CHF 12 bei 5000 WG.

³ Rabattierung pro 100 Liter: CHF 2 bei 50 WG, CHF 3 bei 500 WG, CHF 4 bei 5000 WG.

BINZ, A. / BICHSEL, J. / GEISSLER, A. / HALL, M. / HUBER, H. / STEINKE, G. / WEICKGENANNT, B.

(Januar 2014). Fachhochschule Nordwest Schweiz. Abgerufen am 15.3.2021 von <https://www.fhnw.ch/de/die-fhnw/hochschulen/architektur-bau-geomatik/institute/iebau/publikationen/fachbuecher/media/energieeffizientes_bauen.pdf>.

BUNDESAMT FÜR STATISTIK (2017). Energiebereich. Abgerufen am 2.8.2020 von <<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bau-wohnungswesen/gebäude/energiebereich.html>>.

BUNDESAMT FÜR STATISTIK (2018a). Bauperiode. Abgerufen am 1.7.2020 von <<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bau-wohnungswesen/gebäude/periode.html>>.

BUNDESAMT FÜR STATISTIK (2019). Mietwohnungen. Abgerufen am 2.7.2020 von <<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bau-wohnungswesen/wohnungen/mietwohnungen.html>>.

BUNDESAMT FÜR STATISTIK (4.6.2020b). Landesindex der Konsumentenpreise. Abgerufen am 5.7.2020 von <<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/aktuell/neue-veroeffentlichungen.assetdetail.13047092.html#>>.

BUNDESAMT FÜR UMWELT BAFU (4.2020b). Kenngrößen zur Entwicklung der Treibhausgasemissionen in der Schweiz 1990–2018. Abgerufen am 20.6.2020 von <https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/klima/fachinfo-daten/kenngrößen_thg_emissionen_schweiz.pdf.download.pdf/Kenng%3%B6ssen_2020_D.pdf>.

BUNDESAMT FÜR UMWELT BAFU Klima: Das wichtigste in Kürze. Abgerufen am 22.3.2021 von <https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/klima/präsentation/totalrevision-co2-gesetzes-nach2020.pdf.download.pdf/Musterpr%3%A4sentation%20nach%20Schlussabstimmung_de.pdf>.

BUNDESRAT (1.12.2017). Botschaft zur Totalrevision des CO₂-Gesetzes nach 2020. Abgerufen am 27.6.2020 von <<https://www.admin.ch/opc/de/federal-gazette/2018/247.pdf>>.

BUNDESRAT (2019). Bundesrat eröffnet Vernehmlassung zum Gasversorgungsgesetz. Abgerufen am 26.7.2020 von <<https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-76849.html>>.

DIE BUNDESVERSAMMLUNG – DAS SCHWEIZER

PARLAMENT (2020). Totalrevision des CO₂-Gesetzes nach 2020. Abgerufen am 17.6.2020 von <<https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaef?AffairId=20170071>>.

DÜRSTELER, U. / ILLG, P. (Frühling 2021) Roadshow «Kostenneutrale CO₂-Kompensation des Heizölverbrauchs von Mietwohnungen innerhalb von 6 Monaten».

ENERGIE 360 (März 2021). Abgerufen am 16.3.2021 von energie360: <https://www.energie360.ch/fileadmin/Downloadcenter_DE/Produktflyer/Heizsystemvergleich_MFH_DE-energie360.pdf>.

ENERGIESCHWEIZ (o.J.). Abgerufen am 16.3.2021 von <<https://www.energieschweiz.ch/page/de-ch/ueber-energieschweiz#%3Fp=18724>>.

ENERGIESTIFTUNG (2019). Abgerufen am 15.2.2021 von <<https://www.energiestiftung.ch/id-2019-1-die-gebäude-wende-stagniert.html>>.

FLÜCKIGER, D. / FRIES, N. / KELLER, A. / LULI, A. / STUDER, F. (21.8.2020). Neutralisierung CO₂-Ausstoss im Betrieb von Wohnimmobilien in der Schweiz, ohne Mehrkosten und innerhalb von sechs Monaten. Zürich.

GREENPEACE SCHWEIZ (2019). Klimakrise – Klimalösung. Zürich, Greenpeace Schweiz.

IPCC (2018). 1,5°C Globale Erwärmung. Zusammenfassung für politische Entscheidungsträger. Abgerufen am 26.5.2020 von <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2020/07/SR1.5-SPM_de_barrierefrei.pdf>.

ZÜRCHER KANTONALBANK, IMMOBILIEN-RESEARCH. (April 2020). Immobilien aktuell. Abgerufen am 20.7.2020 von <https://www.zkb.ch/media/contenthub-immobilien/publikationen/immobilien-aktuell/Immobilien_aktuell-2020-04.pdf>.



Die Autoren



FABIAN STUDER (o.l.)

ist in seiner Funktion als Projektleiter bei der HOMA Bau-Realisierung zuständig für das Baumanagement von Bauprojekten im Hochbau.



DAVID FLÜCKIGER (o.r.)

leitet die Abteilungen Services & Credit Office bei der Raiffeisenbank Liestal-Oberbaselbiet und ist u.a. verantwortlich für die Kreditvergabe im Immobilienbereich.



ANDRÉ KELLER (m.l.)

ist Finanzierungsexperte bei der Credit Suisse. Er hat ein Ökonomiestudium und den Master of Advanced Studies in Real Estate Management absolviert.



NICO FRIES (m.r.)

ist Geschäftsinhaber der NF Gebäude- & Baumanagement GmbH. Er ist Bauingenieur mit der Weiterbildung MAS ZFH in Real Estate Management.



ARLIND LULI (u.l.)

leitet das Hypocenter Aargau Ost der Credit Suisse und arbeitet seit über 10 Jahren im CS-Konzern. Sein Masterstudium im Immobilienbereich hat er letztes Jahr an der HWZ abgeschlossen.