

# Factsheet Ölheizung

Warum Umstellen Sinn macht



# VORWORT

## Liebe Leser:innen!

Das Ziel der Bundesregierung ist klar definiert: Österreich muss bis 2040 klimaneutral werden. Dieses Ziel ist ambitioniert und alternativlos, denn nur so kann der Lebensstandard und der Wirtschaftsstandort gesichert werden. Alle Sektoren sind nun gefordert, ihren Beitrag zur Zielerreichung zu leisten, der Einsatz und die Abhängigkeiten von fossilen Rohstoffen muss drastisch reduziert werden.

Die Energiewende kann nur erfolgreich gelingen, wenn auch der Heizungssektor zur Gänze auf fossile Brennstoffe verzichtet und auf erneuerbare Energieträger umstellt. Neben Industrie und Gewerbe sind auch private Akteure gefordert, ihre fossilen Heizungstechnologien zu überdenken und auszutauschen. Preiswerte und zukunftsfähige Alternativen für neue Heizkessel stehen auf dem Markt bereits vielfach erprobt zur Verfügung.

Mit diesem „Factsheet-Ölheizung“ wollen wir jenen Haushalten und Personen einen Leitfaden in die Hand geben, die die Anschaffung einer neuen Heizung überlegen. Er räumt mit den gängigsten Irrtümern rund um das Thema „Ölheizung“ auf und bietet Fakten und Informationen zu klimafreundlichen und leistbaren Alternativen.

## Ihr Klima- und Energiefonds

Neben der Printpublikation  
sind die Grafiken dieser Ausgabe  
auch online verfügbar:  
**faktencheck-energiewende.at**



# 01 WIE ZEITGEMÄSS SIND ÖLHEIZUNGEN?

## Klimakonferenz von Glasgow 2021

Das Ziel von Paris wird in Glasgow bekräftigt, die globale Erwärmung auf deutlich unter 2°C zu halten und bestätigt, dass max. 1,5°C die Auswirkungen des Klimawandels erheblich reduzieren würden. Die Staaten müssen aber ihre Klimaziele bis 2030 nachbessern, um das Ziel erreichen zu können.<sup>1</sup>

Im „Green Deal“ haben sich die 27 EU-Mitgliedstaaten dazu verpflichtet die Emissionen bis 2030 um 55 % gegenüber 1990 zu senken und die EU bis 2050 klimaneutral zu machen.<sup>2</sup>

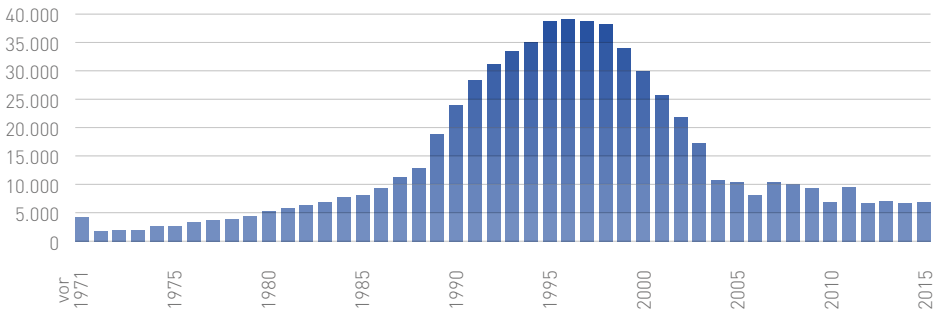
**Um diese Ziele erreichen zu können ist ein Austausch von fossilen Anlagen, wie Ölheizungen, möglichst rasch erforderlich!**

Diesem Ziel wird im neuen Regierungsprogramm (2020 – 2024) Rechnung getragen, indem folgende Schritte festgelegt wurden:

Phase-out-Plan für fossile Energieträger in der Raumwärme:

- **seit 1. 1. 2020:** Ölheizungsverbot für Neubauten (bereits in Kraft) geplant:
- **ab 2022:** Verbot von Ölheizungen bei Heizungstausch
- **ab 2025:** Ölheizungen, die älter als 25 Jahre als sind, sollen getauscht werden
- **ab 2035:** sämtliche Ölheizungen sollen getauscht werden<sup>3</sup>

## Jährlich installierte Ölkessel, die 2016 noch in Betrieb waren<sup>4</sup>



Der Großteil der 2016 in Österreich noch betriebenen Ölkessel ist circa 20 Jahre alt. Die ältesten Ölkessel, die noch in Betrieb sind, sind über 40 Jahre alt.

<sup>1</sup> United Nations, Glasgow Climate Pakt, Glasgow, 2021, unter [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma2021\\_L16E.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma2021_L16E.pdf)

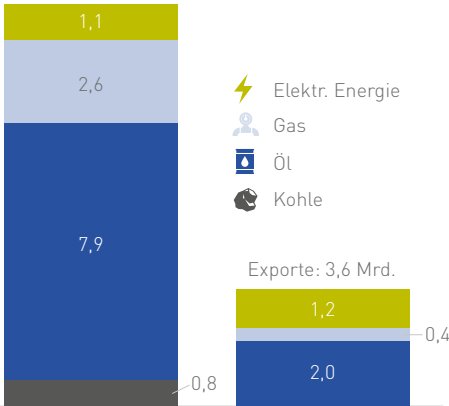
<sup>2</sup> Europäische Kommission: [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal\\_de](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_de)

<sup>3</sup> BMK, Die österreichische Wärmestrategie, 2022: [https://www.bmk.gv.at/themen/klima\\_umwelt/energiewende/waermestrategie/strategie.html](https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/energiewende/waermestrategie/strategie.html) (abgerufen am 22.2.2022)

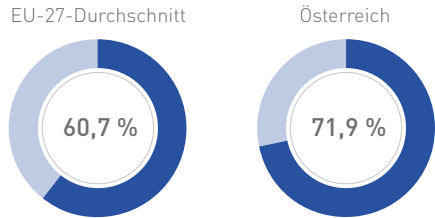
# 02 VERSORGUNGSSICHERHEIT

## Ausgaben und Einnahmen im Energieaußenhandel in Milliarden Euro 2019<sup>4</sup>

Importe: 12,4 Mrd.



Die Auslandsabhängigkeit der österreichischen Energieversorgung liegt deutlich über dem Durchschnitt der EU-27-Länder, der sich insgesamt auf 60,7 % (2019) beläuft.



Österreich importierte 2019 fossile Energieträger im Wert von 12,4 Mrd. Euro und exportierte ebensolche im Wert von 3,6 Mrd. Euro. 2020 sanken die Importe und Exporte, beeinflusst durch die Covid19-Pandemie, zwischenzeitlich auf 8,3 bzw. 2,8 Mrd. Euro stark ab. Ein gutes Drittel des österreichischen Bruttoinlandsverbrauchs an Energie wurde durch Erdöl gedeckt. Die Öl-Importe erfolgten aus unterschiedlichen Regionen, darunter Kasachstan, Libyen, Russland und Irak.

Der Import und damit die Abhängigkeit fossiler Energieträger von instabilen oder politisch fragwürdigen Ländern führen zu politischen und wirtschaftlichen Unsicherheiten. Durch Drosselung der Förder- oder Liefermenge

sowie durch kriegerische Handlungen, wie etwa im Ukraine-Konflikt, kombiniert mit der stark gestiegenen Nachfrage nach der Covid-Pandemie, stiegen die Großhandelspreise für Öl und Gas sehr stark an.

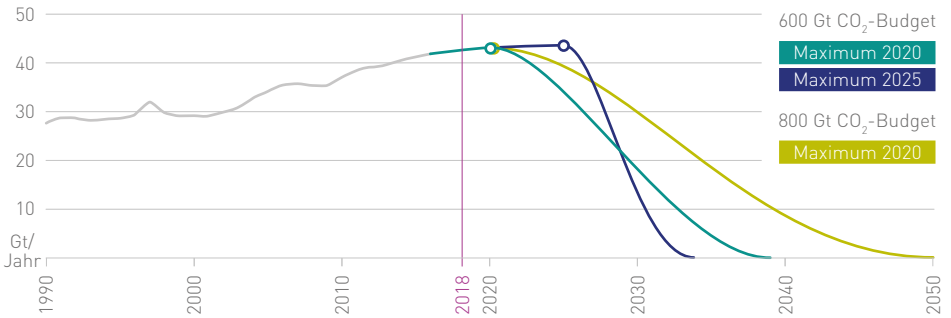
Zur Reduktion der Abhängigkeit von diesen Staaten und den stark steigenden Energiepreisen wird verstärkt auf Energie aus erneuerbaren Quellen gesetzt. Wasserkraft, Biomasse, Windkraft und Solarenergie tragen maßgeblich zur inländischen Energieproduktion bei. Neben der Reduktion der Treibhausgasemissionen wird durch die heimische Produktion die regionale Wertschöpfung gesteigert und zu Sicherheit und Stabilität in Bezug auf die Energieversorgung beigetragen.

<sup>4</sup> BMK, Energie in Österreich - Zahlen, Daten, Fakten, Wien, 2020 ([https://www.bmk.gv.at/dam/jcr:f0bdbaa4-59f2-4bde-9af9-e139f9568769/Energie\\_in\\_OE\\_2020\\_ua.pdf](https://www.bmk.gv.at/dam/jcr:f0bdbaa4-59f2-4bde-9af9-e139f9568769/Energie_in_OE_2020_ua.pdf)) BMK, Energie in Österreich - Zahlen, Daten, Fakten, Wien, 2021 ([https://www.bmk.gv.at/dam/jcr:bbe5cd73-a161-46fc-8c80-2eb5fc500acb/Energie\\_in\\_OE2021\\_UA.pdf](https://www.bmk.gv.at/dam/jcr:bbe5cd73-a161-46fc-8c80-2eb5fc500acb/Energie_in_OE2021_UA.pdf))

# 03 VERFÜGBARKEIT

## Fossile Brennstoffe sollen aus klimapolitischen Gründen in wenigen Jahren nicht mehr verbrannt werden.

Je später die Treibhausgase verringert werden, desto schneller müssen sie sinken.  
Globale CO<sub>2</sub>-Emissionszenarien zur Einhaltung der 1,5°- bzw. 2°C-Klimagrenze<sup>5</sup>



Als wissenschaftliche Schlussfolgerung aus dem Pariser Klimaabkommen soll die Staatengemeinschaft ab dem Jahr 2050 vollständig CO<sub>2</sub>-neutral wirtschaften. Untermuert wird diese Vorgabe durch Berechnungen des Global Carbon Project, das globale Emissionen quantifiziert und Emissionskreisläufe darstellt. Danach darf die Staatengemeinschaft – um die realistische Chance zur Einhaltung der 2°C-Ziels zu wahren – in Summe nur noch 800 Gt bis max. 1000 Gt CO<sub>2</sub> in die Erdatmosphäre ausstoßen, für das 1,5°C-Ziel sogar nur noch max. 400 Gt CO<sub>2</sub>.<sup>6</sup>

Bei einem jährlichen Ausstoß von knapp 50 Gt/a (Durchschnitt der letzten 5 Jahre) wird klar, dass z. B. bei Zielvorgabe eines 600 Gt – CO<sub>2</sub>-Budgets dieses – bei gleichbleibenden jährlichen Emissionen – nach

nur 12 Jahren vollständig verbraucht wäre. Je früher wir daher die CO<sub>2</sub>-Emissionen reduzieren, desto moderater können diese Reduktionen umgesetzt werden.

Zur Zielerreichung müssen alle Treibhausgas-Emissionen rasch und andauernd reduziert werden und verstärkt erneuerbare Energieträger zum Einsatz kommen. Durch den Ersatz fossiler durch erneuerbare Techniken können die Treibhausgas-Emissionen drastisch gesenkt werden.

Die Erneuerbaren sind all jene Energien, die direkt oder indirekt Sonnenenergie oder Erdwärme nutzen – Wind, Wasserkraft, Solarenergie, Biomasse und Geothermie. All diese Energieformen können in Österreich erzeugt werden. Sie sind klimafreundlich, nachhaltig verfügbar und ausbaufähig.

<sup>5</sup> Klima- und Energiefonds: Faktencheck Energiewende 2017/2018, Wien, 2017

<sup>6</sup> Global Carbon Project: Carbon Budget, <http://www.globalcarbonproject.org/carbonbudget/17/data.htm>

# 04 GROSSE RISIKEN

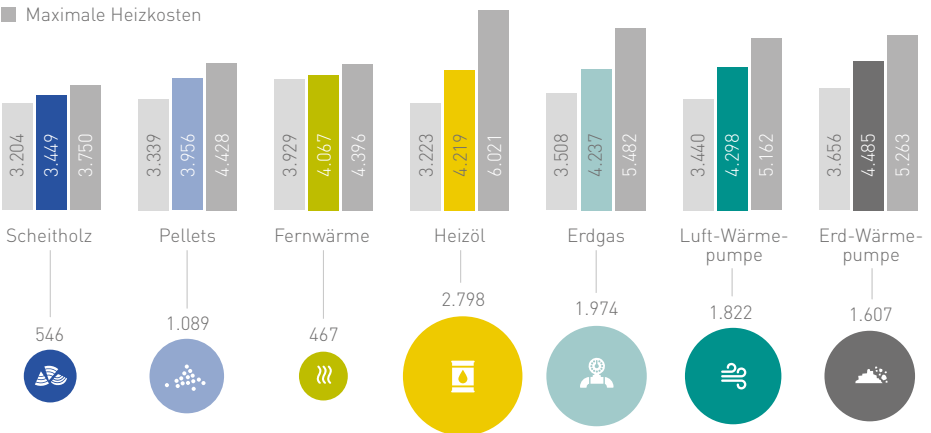
In der Vergangenheit machte der Ölpreis immer wieder unerwartete und teilweise große Sprünge. Laut einer Studie der TU-Wien ist dies auch in Zukunft zu erwarten. Auf Grund notwendiger klimapolitischer Maßnahmen und Gesetze (z.B. CO<sub>2</sub>-Steuer), aber auch aufgrund geopolitischer oder wirtschaftlicher Ereignisse, sind zusätzliche Preisschwankungen fossiler Energieträger zu erwarten. Zukünftig wird das Szenario der maximalen Heizkosten für die fossilen Energieträger das wahrscheinlichere sein.

Laut dieser Analyse ist das Kostenrisiko von Fernwärmesystemen und Biomasse am geringsten. Das heißt, dass die möglichen Heizkostenschwankungen zwischen Mindestheizkosten und maximalen Heizkosten dieser beiden Technologien auch über längere Zeiträume planbar und überschaubar bleiben.<sup>7</sup> Da die Heizung typischerweise gut 70 %<sup>8</sup> des Energieverbrauchs (ohne Mobilität) eines Haushaltes ausmacht, ist die Entscheidung für eine alternative Heizungsart eine Entscheidung für nachhaltige finanzielle Sicherheit.

## Risikoabschätzung nach Energieträgern für ein unsaniertes Einfamilienhaus

Mittlere Heizkosten pro Wohneinheit und Jahr, in Euro

■ Mindestheizkosten  
■ Maximale Heizkosten



Differenz aus Mindest- und Maximal-Heizkosten

Die in der Grafik abgebildeten mittleren jährlichen Heizkosten enthalten: Investitions-, Energie-, Wartungs- und Betriebskosten (z.B.: Strom für Brennergebläse). Förderungen sind in der Grafik nicht berücksichtigt.

<sup>7</sup> TU-Wien: Wärmewende 2030, Analyse der Erfordernisse und Konsequenzen. Teilbericht zur Wirtschaftlichkeitsanalyse von Heizkesseln<sup>1</sup>, Wien, November 2017

<sup>8</sup> bmfwf, Sektion III (Energie und Bergbau): Energieland Österreich, Wien, Nov. 2014

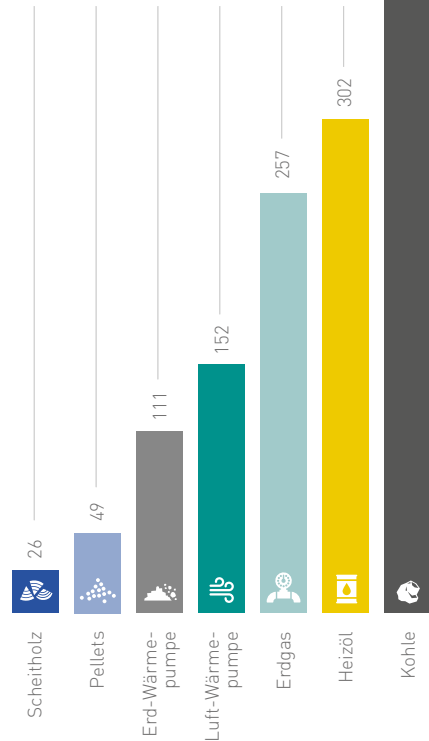
# 05 EMISSIONEN

## 05a Treibhausgase

Die Wärmebereitstellung trägt maßgeblich zum CO<sub>2</sub>-Ausstoß in Österreich bei. Die verschiedenen Heizsysteme unterscheiden sich in ihren Emissionswerten. Da auch beispielsweise Fernwärme oder Wärmepumpen bei der Erzeugung der Wärme Emissionen verursachen, wurden für einen objektiven Vergleich Emissionsfaktoren eingeführt. Diese geben die auf die Endenergie zurechenbaren CO<sub>2</sub>-Äquivalente in g/kWh an. Folglich entsteht bei Wärmepumpen ein großer Unterschied, ob diese mit zertifiziertem Ökostrom oder Strom aus dem österreichischen Strommix (wie in der Grafik rechts) betrieben werden.

Die größte spezifische Belastung geht von Kohleheizungen aus, die in Österreich kaum mehr zum Einsatz kommen, gefolgt von Ölheizungen. Die geringsten Emissionsfaktoren weisen Heizungen aus erneuerbaren Quellen auf.

LCA-Emissionsfaktoren (lt. GEMIS) in g LCA-CO<sub>2</sub>-Äquivalent-Emissionen pro kWh Endenergie<sup>10,11</sup>



Die beschriebenen LCA-Emissionsfaktoren berücksichtigen sämtliche Ressourcenverbräuche im gesamten Lebenszyklus des jeweiligen Energieträgers. Bei den Werten handelt es sich um Jahresmittel ohne Berücksichtigung saisonaler Effekte. Da Wärmepumpen hauptsächlich Winterstrom mit höheren Emissionen als im Jahresdurchschnitt verwenden, ist der tatsächliche Emissionsfaktor real höher.

<sup>9</sup> Umweltbundesamt: „Chancen und Grenzen eines Bewertungssystems auf Basis der Primärenergie“, Wien, 2010

<sup>10</sup> Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme: Wärmepumpen Effizienz, Messtechnische Untersuchungen von Wärmepumpenanlagen zur Analyse und Bewertung der Effizienz im realen Betrieb; Freiburg, 2010

# 05 EMISSIONEN

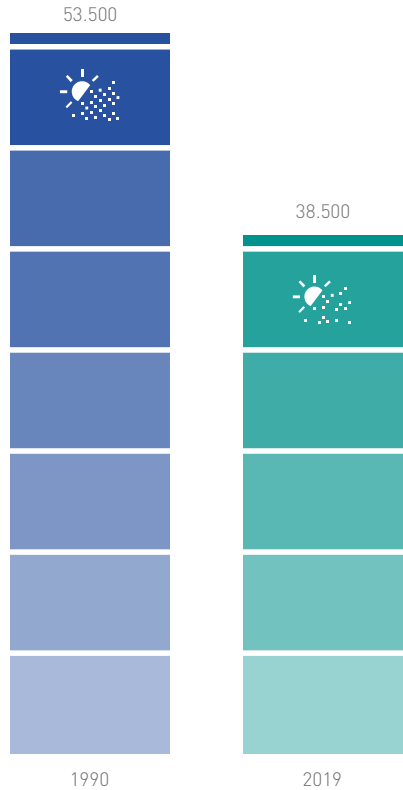
## 05b Feinstaub

Die Staub-Emissionen (Total Suspended Particulates, TSP) in Österreich konnten von 1990 bis 2019 um 28 % reduziert werden. 2019 lagen diese bei 38.500 t, davon 26.300 t Feinstaub (PM10), was einer Reduktion von 35 % entspricht, und darin enthaltenen 14.100 t PM2,5-Emissionen, mit einer Reduktion um rund 48 %.<sup>11</sup>

Ursachen für die Abnahme der Staub-Emissionen im langjährigen Trend sind Maßnahmen wie Partikelfilter bei Kraftfahrzeugen, Erneuerung von Heizkesseln, die verstärkte Anbindung an das öffentliche Erdgas- und Fernwärmenetz und die Installation von Abgas- und Entstaubungsanlagen in der Industrie.

Das Staub-Problem bei den Heizungen, die derzeit in Österreich im Einsatz sind, liegt überwiegend bei der großen Anzahl überalterter Heizkessel. Daher gilt es, diese durch erneuerbare Wärmesysteme zu ersetzen. Neue Biomassekessel emittieren beispielsweise nicht nur einen geringen Bruchteil der Staubmengen alter Kessel, sondern sind im Betrieb auch nahezu CO<sub>2</sub>-neutral. Die Richtlinie 37 des Österreichischen Umweltzeichens (UZ 37) informiert über die Umweltfreundlichkeit von Holzheizungen. Es gibt UZ 37-zertifizierte Heizkessel mit geringen Emissionen.

Staub-Emissionen in Tonnen<sup>11</sup>



<sup>11</sup> Umweltbundesamt: „Emissionstrends 1990-2019“, Wien, 2021



# 06 ALTERNATIVEN ZU ÖLHEIZUNGEN

Die Auswahl eines Heizungssystems ist von einigen Faktoren abhängig. Entscheidend ist der energetische Zustand des Gebäudes (Altbau bis Passivhaus). Nicht jedes Heizsystem ist für jedes Gebäude geeignet. Insbesondere bei

Altbauten soll zuerst der Bedarf durch thermische Sanierung (Wärmedämmung) reduziert werden. Die klimaaktiv-Heizungsmatrix unterstützt bei der Wahl eines passenden Heizungssystems je nach Gebäude-Typ:

| klimaaktiv-Heizungsmatrix<br>für das Ein- und Zweifamilienhaus                             | Passivhaus <sup>1)</sup>  | Niedrigenergiehaus <sup>1)</sup> |          | Niedrigenergiehaus | Altbau < 20 Jahre oder saniert             | Altbau > 20 Jahre un- oder teilsaniert | Wasseraufbereitung empfohlen mit |  |  |
|--|---|----------------------------------|----------|--------------------|--|--|----------------------------------|--|--|
|  | HWB <sub>SK</sub> <sup>2)</sup> : Heizwärmebedarf am Standort des Gebäudes in kWh pro m <sup>2</sup> und Jahr |                                  |          |                    |  |  | Solarthermie                     | Wärmepumpe in Kombination mit Photovoltaik | Flexible Nutzung von Wind- oder Sonnenstrom (Smart Grid Ready) |
| Haupt-Heizsysteme für Raumwärme und Warmwasser   | ≤ 10 (A++)  | ≤ 15 (A+)                        | ≤ 25 (A) | ≤ 50 (B)           | ≤ 100 (C)                                  | > 100 (D)                              |                                  |  |  |
| Passivhaussystem Komfortlüftung mit Luftheizung  | Alleinige Luftheizung unter Komfortbedingungen nicht möglich  |                                  |          |                    |  |  | +                                | ++   |  |
| Kombigerät Komfortlüftung mit Niedertemperatur-Wasser-Wärmeverteilung bis 40 °C            |   |                                  |          |                    | Leistung des Heizsystems nicht ausreichend |  | +                                | ++   | ++   |
| Erdreich-Wärmepumpe <sup>3)</sup> mit Niedertemperatur-Wasser-Wärmeverteilung bis 40 °C    |   |                                  |          |                    |  |  | +                                | ++   | ++   |
| Grundwasser-Wärmepumpe <sup>3)</sup> mit Niedertemperatur-Wasser-Wärmeverteilung bis 40 °C |   |                                  |          |                    |  |  | +                                | ++   | ++   |
| Außenluft-Wärmepumpe mit Niedertemperatur-Wasser-Wärmeverteilung bis 40 °C                 |   |                                  |          |                    |  |  | +                                | ++   | ++   |
| Pellets-Zentralheizung mit Pufferspeicher  |   |                                  |          |                    |  |  | ++                               | ++   |  |
| Stückholzvergaser-Zentralheizung mit Pufferspeicher  |   |                                  |          |                    |  |  | ++                               | +  |  |
| Nahwärme/Fernwärme auf Biomassebasis   |   |                                  |          |                    |  |  | +                                | ++   |  |
| Kaminofen (Stückholz/Pellets) oder Kachelofen-Ganzhausheizung mit Pufferspeicher           |   |                                  |          |                    | Leistung des Heizsystems nicht ausreichend |  | ++                               | +  |  |
| Kaminofen- oder Kachelofen-Ganzhausheizung ohne wassergeführtem Wärmeabgabesystem          |   |                                  |          |                    | Leistung des Heizsystems nicht ausreichend |  | +                                | ++   |  |
| Elektro-Direktheizung (z. B. Infrarotheizung) mit Solaranlage                              |   |                                  |          |                    |  |  | ++                               | ++   |  |

Die Kombination mit einer Komfortlüftungsanlage und mit Sonnenenergie (für die Warmwasserbereitung, Heizungsunterstützung oder Stromerzeugung) wird bei einem klimaaktiv Heizsystem immer empfohlen. Die individuelle Technologieentscheidung (Solarthermie oder Photovoltaik) muss im Einzelfall geprüft werden.

Empfehlungen: Kriterien sind CO<sub>2</sub>, Investitionskosten, Heizkomfort

■ sehr empfehlenswert   ■ empfehlenswert   ■ weniger empfehlenswert   ■ nicht empfehlenswert   □ technisch nicht sinnvoll

<sup>1)</sup> Nur mit Komfort- oder Einzelraumlüftung mit Wärmerückgewinnung erreichbar.

<sup>2)</sup> Gem. Energieausweis, Seite 2 Tabelle „Wärme- und Energiebedarf“. HWBSK: Heizwärmebedarf bezogen auf die am Standort herrschenden klimatischen Bedingungen.

<sup>3)</sup> Auch passive Kühlung im Sommer möglich.

Ein Heizungsaustausch hat nicht nur umwelttechnische Gründe. Oft spielen auch andere emotionale Argumente eine wesentliche Rolle bei der Entscheidung einen überalterten Heizungskessel gegen einen neuen umweltfreundlichen auszutauschen.

„ Mein Haus erfährt eine Wertsteigerung! “

„ Günstigere Heizkosten sind meine beste Geldanlage. “

„ Meine Enkel werden mir dankbar sein, Maßnahmen zum Klimaschutz tatsächlich gesetzt zu haben. “

„ Eine Modernisierung der Haustechnik ist keine Frage des Alters der Bewohnerinnen und Bewohner! “



# 07 FÖRDERUNGEN

Die vom Klimafonds unterstützte COIN-Studie berechnet, dass die wetter- und klimawandelbedingten Schäden von derzeit (2020) zumindest 2 Mrd. Euro auf bis zu 5,2 Mrd. Euro bis 2030 und bis 2050 auf bis zu 10,8 Mrd. Euro im jährlichen Durchschnitt ansteigen werden.<sup>1</sup>

Um dem entgegenzuwirken und als wesentlichen Schritt zur Erreichung der Klimaneutralität fördert daher das BMK im Rahmen der Sanierungsoffensive des Bundes sowie „raus aus Öl und Gas“ den Umstieg von fossil betriebenen Raumheizungen auf klimaschonendere Alternativen.

Der Tausch eines fossilen Heizsystems gegen eine klimafreundliche Alternative, wie:

- Nah- bzw. Fernwärmeanschluss,
- Wärmepumpe,
- Holzcentralheizung,

wird mit bis zu 7.500 Euro und einem Solarbonus von 1.500 Euro für Ein- und Zweifamilienhäuser gefördert. Zusätzlich wird auch von den Ländern und vielen Gemeinden eine Forderung für den Umstieg angeboten.

Mit der Aktion „Sauber Heizen für Alle“ werden vom BMK und den Ländern einkommensschwache Haushalte beim Umstieg unterstützt. Auch für mehrgeschosige Wohnbauten und Betriebe sind unterschiedliche Förderungen verfügbar.

**Für Beratungen, welches Heizsystem zu Ihnen und Ihrem Gebäude passt, stehen Ihnen die Energieberater in Ihrem Bundesland zu Seite.**

<sup>1</sup> Universität Graz: Klimapolitik in Österreich: Innovationschance Coronakrise und die Kosten des Nicht-Handelns, Graz, 2020

## Tipps und Informationen

[www.klimaaktiv.at/erneuerbare/erneuerbarewaerme/klimaaktiv-heizen](http://www.klimaaktiv.at/erneuerbare/erneuerbarewaerme/klimaaktiv-heizen)

## Alternative Heizsysteme

[www.energieinstitut.at/tools/Hexit](http://www.energieinstitut.at/tools/Hexit)

## Raus aus Öl und Gas

[www.kesseltausch.at](http://www.kesseltausch.at)

## Sauber heizen für Alle

[www.sauber-heizen.at](http://www.sauber-heizen.at)

## Förderungen für Private

rund um alle umwelt- und energierelevanten Themen (Wärme, Sanierungen, ...)

[www.umweltfoerderung.at/privatpersonen](http://www.umweltfoerderung.at/privatpersonen)

## weitere Förderungen

[www.energyagency.at/foerderungen](http://www.energyagency.at/foerderungen)





## FACTSHEET ÖLHEIZUNG

[www.faktencheck-energiewende.at/  
faktencheck/oelheizung](http://www.faktencheck-energiewende.at/faktencheck/oelheizung)

### IMPRESSUM

**Eigentümer, Herausgeber und Medieninhaber:**

Klima- und Energiefonds, Gumpendorferstraße 5/22, 1060 Wien

**Ausarbeitung:**

Grazer Energieagentur GmbH, [www.grazer-ea.at](http://www.grazer-ea.at)

**Grafische Gestaltung:**

achtzigzehn – Konzept & Gestaltung GmbH

Der Klima- und Energiefonds weist ausdrücklich darauf hin, dass er im Text enthaltene externe Links nur bis zum Zeitpunkt der Veröffentlichung einsehen konnte. Auf spätere Veränderungen hat er keinerlei Einfluss. Eine Haftung des Klima- und Energiefonds ist daher ausgeschlossen.

[www.klimafonds.gv.at](http://www.klimafonds.gv.at)