



Trendreport Energie: Corona-Bilanz

Juni 2021

co2online gemeinnützige GmbH

co2online
Klimaschutz, der wirkt.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Zusammenfassung

Die gemeinnützige Beratungsgesellschaft co2online hat die Entwicklung von Verbräuchen in Privathaushalten von 2019 zu 2020 untersucht. Dabei zeigte sich, dass der Verbrauch von Strom, Heizenergie und Wasser im Corona-Jahr im Schnitt gestiegen ist. Eine Umfrage unter den Nutzer*innen von co2online bestätigt die Tendenzen und erklärt diese vor allem mit häufigerer und längerer Anwesenheit im eigenen Haushalt aufgrund der Pandemie-Beschränkungen.

Beim Mobilitätsverhalten ergibt sich hingegen ein anderes Bild: Hier sind die zurückgelegten Kilometer mit dem Auto im Jahr 2020 im Durchschnitt deutlich zurückgegangen. Die Umfrage legt nahe, dass weniger Fahrten zur Arbeit oder zu Freizeitaktivitäten der Grund dafür sind.

Rund die Hälfte der Befragten gab zudem an, dass sie im Corona-Jahr Maßnahmen zum Senken des Energieverbrauchs umgesetzt haben. Fast ebenso viele planten noch Maßnahmen. In beiden Fällen bestätigte eine große Mehrheit, dass die Corona-Pandemie keinen Einfluss auf die Maßnahmen hatte.

1. Einleitung

Die eigenen vier Wände waren für viele Deutsche während der Corona-Pandemie 2020 der wichtigste Aufenthaltsort: Kochen statt ins Restaurant, Online-Shopping statt Einkaufen in der Stadt, Homeschooling und Homeoffice statt Schule und Büro. Vor allem im Privatleben hat sich einiges verändert. Aber haben die veränderten Lebensumstände auch zu veränderten Energieverbräuchen zu Hause geführt? Und was waren die konkreten Gründe dafür?

Erste Analysen und Hochrechnungen zeigen, dass sich der Pandemie-Alltag auch auf den Energieverbrauch in Privathaushalten ausgewirkt hat. Dabei ist anzunehmen, dass der Verbrauch von Heizenergie, Strom und Wasser besonders durch häufigere und längere Nutzung von Energieverbrauchern wie Heizung oder

Elektrogeräten gestiegen ist. Neben Energie und Wasser ist auch der Bereich Mobilität von Bedeutung. Hier lassen sich gegensätzliche Entwicklungen in Privathaushalten vermuten: Durch Kontaktbeschränkungen und Homeoffice blieb das Auto häufiger stehen, Pkw-Kilometer und Spritverbrauch würden entsprechend sinken.

Um ein genaueres Bild über die privaten Energieverbräuche im Corona-Jahr zu bekommen, hat co2online im Rahmen des Trendreports Energie mehr als 13.000 Datensätze ausgewertet. Zeitgleich fand eine Umfrage unter Nutzer*innen zu den persönlichen Erfahrungen statt, deren Ergebnisse die Auswertungen ergänzen und erläutern.

Der Trendreport wird im Rahmen der Online-Klimaschutzberatung der gemeinnützigen Beratungsgesellschaft co2online veröffentlicht und vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) gefördert.

Er soll helfen, über die Verbrauchsentwicklung während der Corona-Pandemie aufzuklären und zeigen, mit welchen Maßnahmen die Menschen darauf reagiert haben.

2. Datengrundlage

co2online hat Datensätze von Haushalten ausgewertet, die sowohl für das Jahr 2019 als auch für das Jahr 2020 Verbräuche für mindestens einen der Bereiche Strom, Heizenergie, Wasser oder Mobilität angegeben haben. Nutzbare Datensätze liegen dabei jeweils für die vollen Kalenderjahre vor. 2019 ist das letzte Jahr, in dem die Corona-Pandemie keinen Effekt auf das Verhalten in Deutschland hatte. Im Jahr 2020 gab es seit Februar Quarantäne-Regeln, ab März wurden Beschränkungen von sozialen Kontakten eingeführt. Viele dieser Beschränkungen waren – trotz regionaler und zeitlicher Lockerungen – bis zum Ende des Jahres gültig.

Für den Bereich Heizenergie wurden 6.246 Datensätze ausgewertet, die mit den Energiesparrechnern „HeizCheck“ und „Modernisierungs-Check“ erhoben wurden.

Für den Bereich Strom wurden 4.908 Datensätze, für den Bereich Wasser 1.899 Datensätze und für den Bereich Mobilität 399 Datensätze ausgewertet, die jeweils aus Angaben im Energiesparkonto stammen.

Zusätzlich dazu wurde eine Nutzerumfrage zu Verbräuchen, Verbrauchsentwicklung sowie zu den Gründen für die Entwicklung durchgeführt. Zudem wurden Gegenmaßnahmen abgefragt. Insgesamt wurden 1.220 Umfragen vollständig abgeschlossen.

Um die Auswertungen zu verifizieren, wurden stichprobenhaft Auswertungen von anderen Akteuren herangezogen.

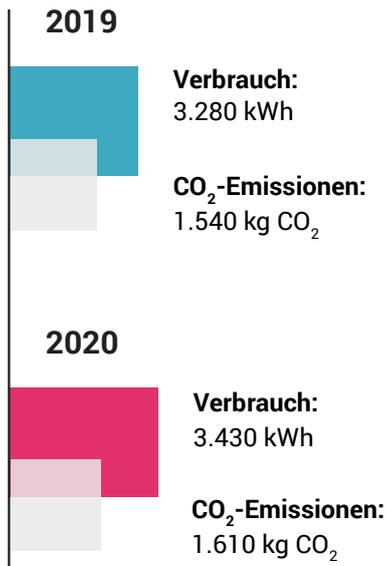




3. Ergebnisse

Vorweg: Über 82 Prozent der Befragten bestätigten in der Umfrage, dass sie im Jahr 2020 häufiger zu Hause waren als 2019.

Stromverbrauch



Als Gründe gaben sie mehrheitlich die stärkere Nutzung des Computers/Laptops für die Arbeit im Homeoffice an (77 Prozent). Weiterhin bestätigten die Befragten, dass ihr Stromverbrauch stieg, weil sie öfter zu Hause kochten, ihre Freizeitaktivitäten nach Hause verlagerten (Fernsehen, Streaming, PC/Computer) und durch häufigere und längere Anwesenheit mehr Licht oder andere elektronischen Geräte nutzten.

In 71 Prozent der Haushalte ist der Stromverbrauch gestiegen.

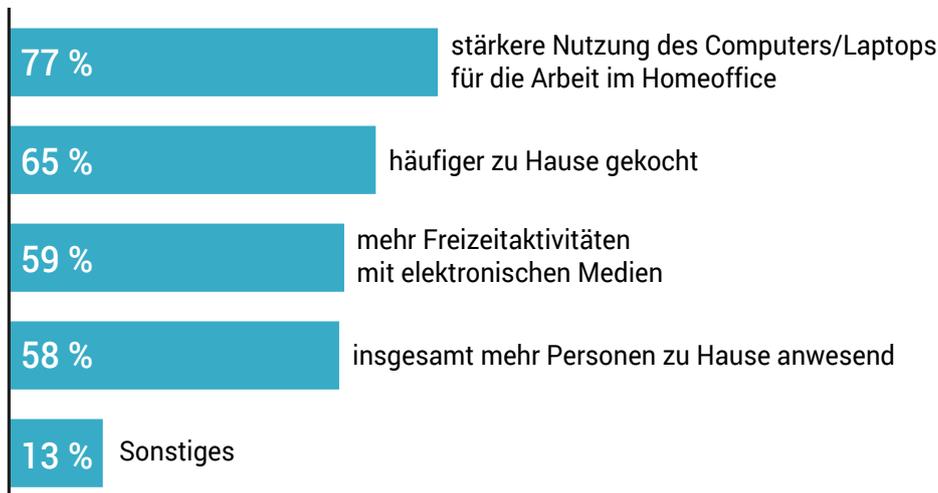
Die Auswertung von co2online zeigt einen Anstieg des Stromverbrauchs je Privathaushalt um 4,6 Prozent von 2019 zu 2020. In 71 Prozent der Haushalte ist der Stromverbrauch gestiegen. Das bestätigen die Angaben aus der Befragung. Hier haben 63 Prozent der Befragten angegeben, dass ihr Stromverbrauch gestiegen ist.

Der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e. V. (BDEW) bestätigt die Entwicklung und gibt im Dezember 2020 eine (vorläufige, teilweise geschätzte) Erhöhung des Stromverbrauchs in Höhe von 1,8 Prozent¹ an.

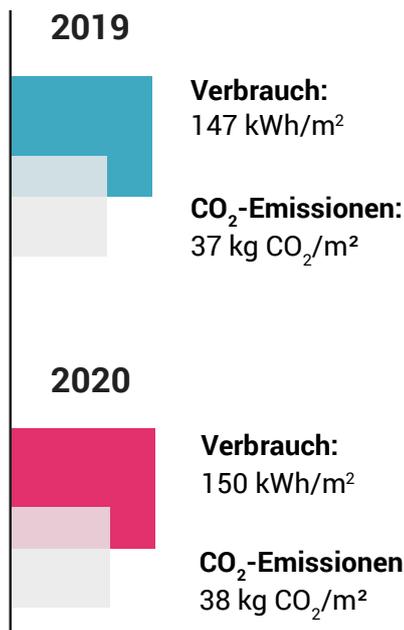
¹ BDEW 2020, S. 33 https://www.bdew.de/media/original_images/jahresbericht-2020-final-korr.pdf

Gründe, warum der Stromverbrauch in Haushalten von 2019 zu 2020 gestiegen ist:

Mehrfachnennung möglich



Heizenergieverbrauch



Die Auswertung von co2online zeigt einen Anstieg des Heizenergieverbrauchs in Privathaushalten von 2,4 Prozent im Jahr 2020 im Vergleich zum Jahr 2019. In 59 Prozent der Haushalte ist der Heizenergieverbrauch gestiegen. In der Umfrage haben rund 38 Prozent der Befragten angegeben, dass ihr Heizenergieverbrauch gestiegen ist, ebenso viele haben angegeben, dass der Heizenergieverbrauch gleich geblieben ist. Als Gründe für den erhöhten Verbrauch gaben sie mehrheitlich an, dass öfter den ganzen Tag über geheizt

werden musste und die Raumtemperatur tagsüber nicht abgesenkt werden konnte (76 Prozent). Auch mussten bei 51 Prozent der Befragten mehr Zimmer beheizt werden, weil zum Beispiel durchs Homeoffice mehr Räume genutzt wurden.

In 59 Prozent der Haushalte ist der Heizenergieverbrauch gestiegen.

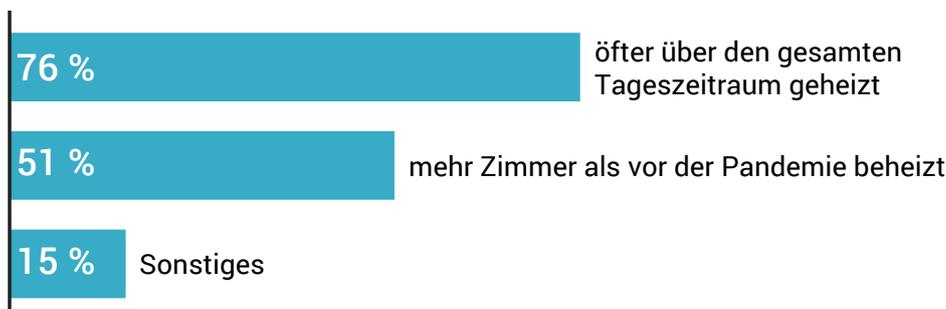
Dass der Heizenergieverbrauch nicht so deutlich gestiegen ist wie der Strom- oder Wasserverbrauch, ergibt sich aus zwei Gründen: Zum einen wird Heizenergie (zumindest für die Heizung) im Gegensatz zu Strom und Wasser nicht das ganze Jahr über verbraucht. Zum anderen liegen nur zwei Drittel der Heiztage 2020 im Zeitraum der Corona-Beschränkungen.

Dass mehr geheizt wurde, bestätigt eine Studie des Thermostatherstellers tado. Demnach wurde im Winter 2020/2021 in deutschen Haushalten tagsüber 9,4 Prozent² mehr geheizt als im vorangegangenen Winter.

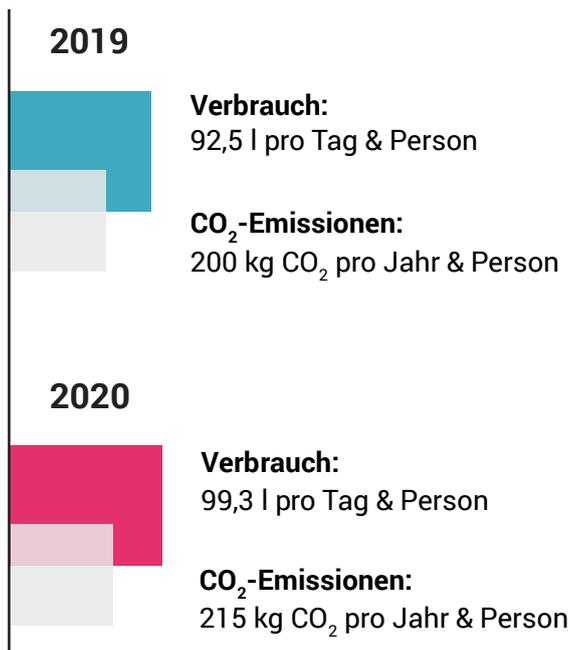
² tado GmbH 2021 https://assets2.brandfolder.io/bf-boulder-prod/xp7r26q6bbsjk-wjxqwq3nn78/v/59988353/original/DE_%20Heating%20use%20study%20press%20release.docx.pdf

Gründe, warum der Heizenergieverbrauch von 2019 auf 2020 gestiegen ist:

Mehrfachnennung möglich



Wasserverbrauch



dass ihr Wasserverbrauch gestiegen ist, bei 37 Prozent hat sich der Wasserverbrauch nicht geändert. Als Gründe für den erhöhten Verbrauch gaben sie mehrheitlich an, dass insgesamt mehr Personen zu Hause anwesend waren und daher verbrauchsintensive Geräte wie Spülmaschine oder die Toilette häufiger genutzt wurden (72 Prozent). Über 18 Prozent führten an, häufiger gebadet zu haben und unter „Sonstiges“ gaben 13 Prozent an, intensiver den Garten bewässert zu haben.

In 75 Prozent der Haushalte ist der Wasserverbrauch gestiegen.

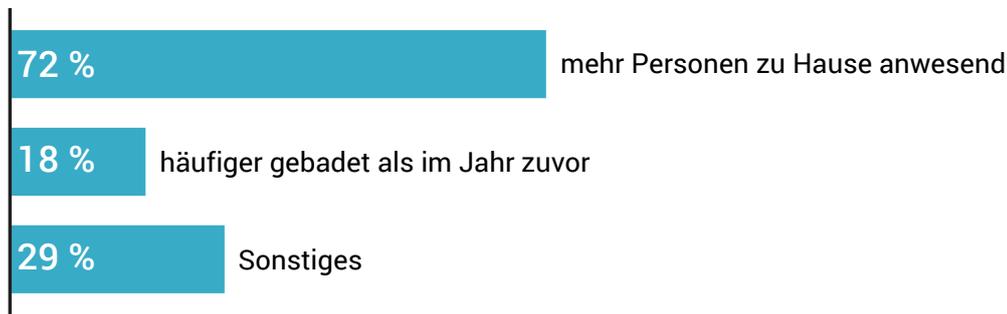
Die Auswertung von co2online zeigt einen Anstieg des Wasserverbrauchs in Privathaushalten von 7,4 Prozent im Jahr 2020 im Vergleich zum Jahr 2019. In 75 Prozent der Haushalte ist der Wasserverbrauch gestiegen. In der Umfrage haben 46 Prozent der Befragten angegeben,

Den gestiegenen Wasserverbrauch bestätigt das Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE). Im Frühjahr 2020 hat das ISOE in einer Region in Norddeutschland einen erhöhten Wasserverbrauch von über 14 Prozent³ ermittelt.

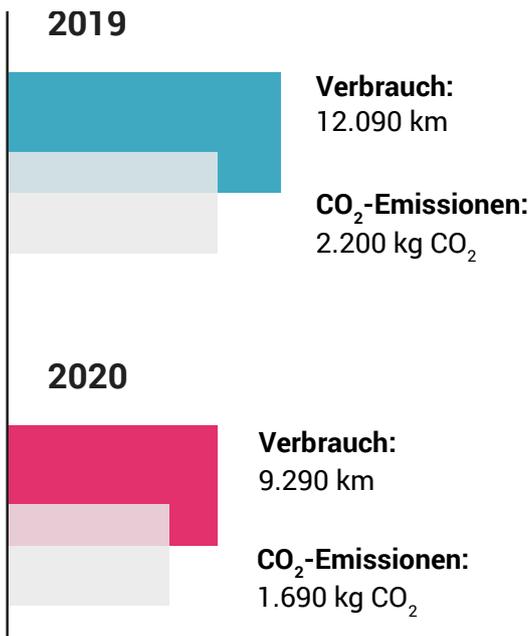
3 ISOE 2021 <https://www.mdpi.com/2073-4441/13/3/260/htm>

Gründe, warum der Wasserverbrauch von 2019 auf 2020 gestiegen ist:

Mehrfachnennung möglich



Kraftstoffverbrauch



Die Auswertung von co2online zeigt einen Rückgang der gefahrenen Kilometer von Privathaushalten um 23 Prozent im Jahr 2020 im Vergleich zum Jahr 2019. Bei 83 Prozent der Haushalte ist die Anzahl gefahrener Kilometer gesunken. In der Umfrage gaben 64 Prozent der Befragten an, dass ihr Verbrauch gesunken ist. Häufigster Grund dafür ist, dass durch die geringeren Freizeitaktivitäten das Auto weniger genutzt wurde (79 Prozent). 23 Prozent haben gleich viel Kraftstoff verbraucht, nur bei 4 Prozent ist der Verbrauch gestiegen. Der Mineralölwirtschaftsverband e. V. (MWV) hat für das erste Halbjahr 2020 ermittelt, dass der Absatz

von Benzin gegenüber dem Vorjahreszeitraum um 13 Prozent und der von Diesel um 9 Prozent⁴ gesunken ist.

In 83 Prozent der Haushalte ist die Anzahl gefahrener Kilometer gesunken.

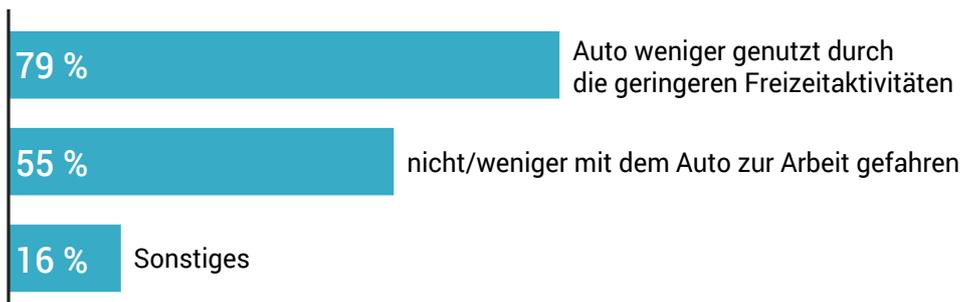
MWV-Hauptgeschäftsführer Prof. Christian Küchen berichtet aber auch von „gegenläufigen Effekten“, die sich teilweise aufheben. Einerseits wurden weniger Pkw-Fahrten zu Freizeitaktivitäten oder zur Arbeit getätigt. Andererseits wurde für die verbleibenden Fahrten häufiger auf das Auto statt auf den ÖPNV oder auf Flugreisen gesetzt.

4 Mineralölwirtschaftsverband e. V. 2020 <https://www.mwv.de/presse/absatz-benzin-diesel-1-hj-2020-gesunken/>



Gründe, warum der Kraftstoffverbrauch von 2019 auf 2020 gesunken ist:

Mehrfachnennung möglich



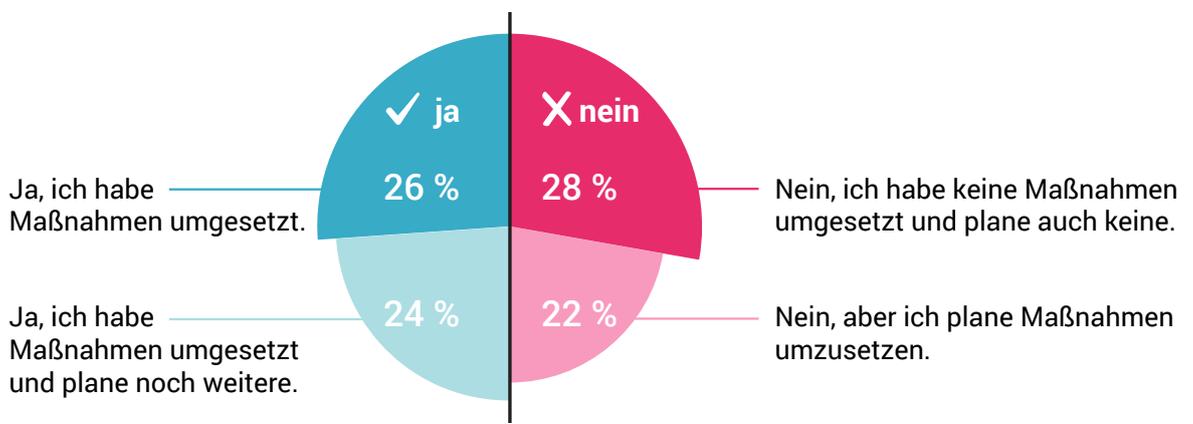
Maßnahmen zur Senkung des Energieverbrauchs

Rund 50 Prozent der Befragten gaben an, dass sie im Jahr 2020 Maßnahmen zum Senken des Energieverbrauchs umgesetzt haben. Immerhin 46 Prozent planten noch Maßnahmen. Die meisten Befragten, die Maßnahmen umgesetzt haben, haben ihr Verhalten angepasst

(44 Prozent), um so Energie und Wasser zu sparen. Über 37 Prozent gaben an, Sanierungs- oder Modernisierungsmaßnahmen ergriffen zu haben, und ein weiteres Drittel kaufte energieeffiziente Geräte.

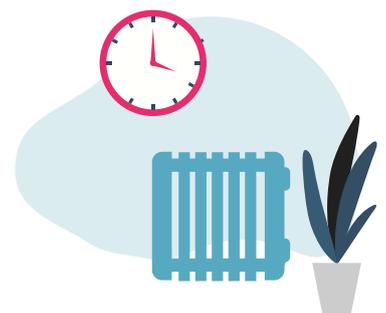
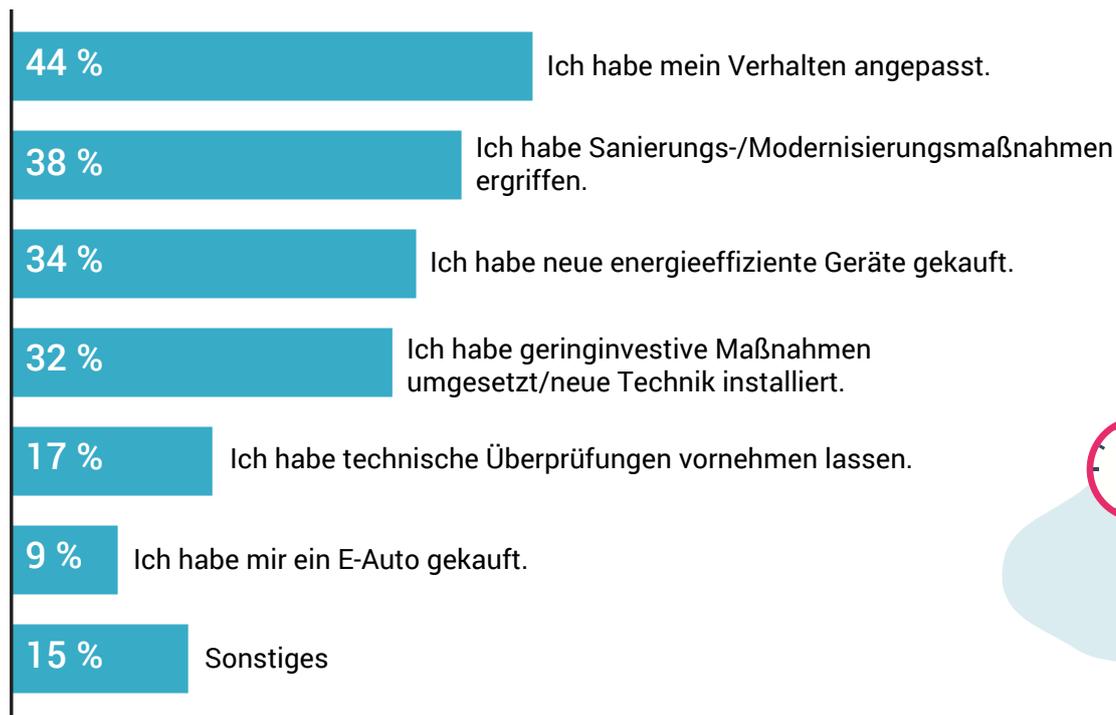
Haben Sie 2020 Maßnahmen zur Reduzierung Ihres Energieverbrauchs umgesetzt?

Mehrfachnennung möglich



Ergriffene Maßnahmen im Jahr 2020, um den Energieverbrauch zu senken:

Mehrfachnennung möglich



Rund 54 Prozent der Befragten, die Maßnahmen geplant haben, gaben an, dass sie für 2021 Sanierungs- oder Modernisierungsmaßnahmen planen.

Die Auswertung zeigt, dass die Maßnahmen zum Senken des Energieverbrauchs in der Regel nicht aufgrund der Corona-Pandemie ergriffen oder geplant wurden. Sowohl bei der Umsetzung im Jahr 2020 (86 Prozent) als auch bei der Planung für das Jahr 2021 (85 Prozent) gab eine große Mehrheit

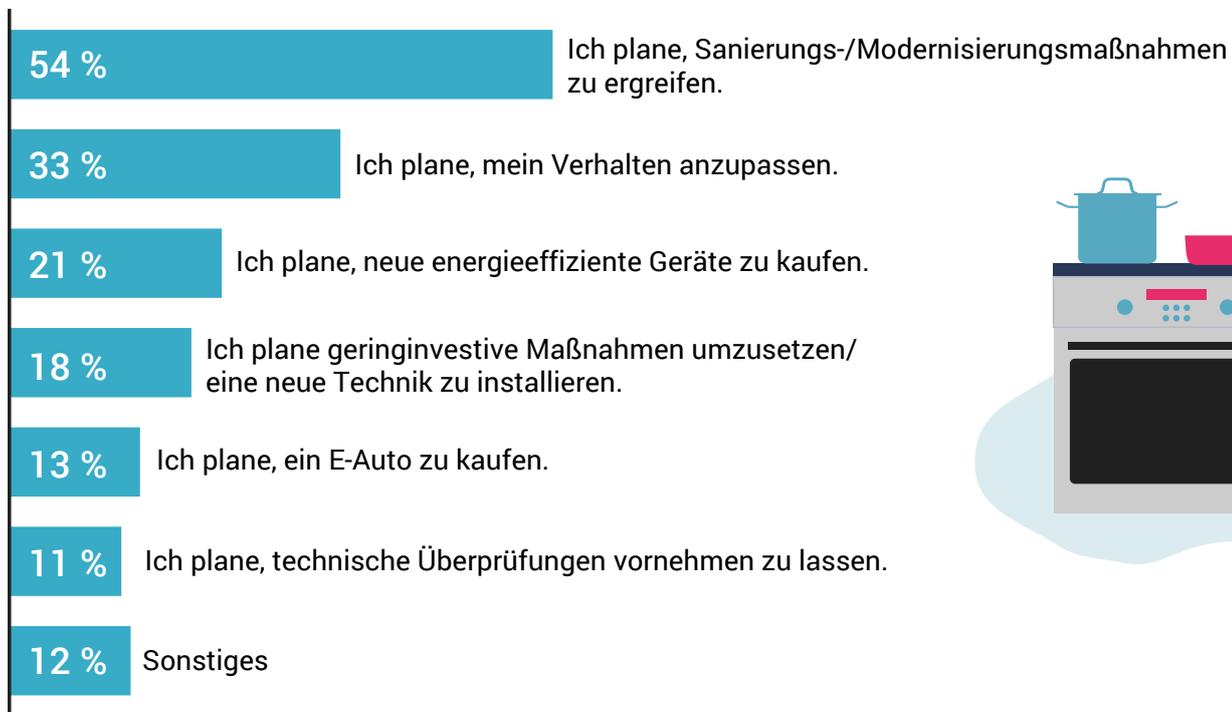
an, dass die Corona-Pandemie keinen Einfluss auf die Maßnahmen hatte.

Das deckt sich mit einer Auswertung, die co2online im Juli 2020 veröffentlichte, bei der 88 Prozent⁵ der Befragten angaben, dass die Corona-Pandemie ihre Entscheidung für eine Sanierung nicht beeinflusst hat.

⁵ <https://www.co2online.de/pm-umfrage-corona-2020/>

Geplante Maßnahmen für 2021, um den Energieverbrauch zu senken:

Mehrfachnennung möglich





4. Fazit

Sowohl die Datenauswertung als auch die Umfrage unter Nutzer*innen zeigt, dass die Corona-Pandemie 2020 einen Anstieg der privaten Energieverbräuche bewirkt hat. Die gestiegenen Verbräuche bei Heizenergie, Strom und Wasser führten in Haushalten entsprechend zu höheren Kosten und CO₂-Emissionen.

In einem Einfamilienhaus mit Gasheizung bedeutete das durchschnittlich rund 30 Euro mehr Kosten und 100 kg mehr CO₂. Der höhere Stromverbrauch sorgte im Schnitt für 50 Euro und rund 70 kg CO₂ mehr je Haushalt. Die Kaltwasserkosten stiegen um etwa 10 Euro, die CO₂-Emissionen um 15 kg CO₂.

Auch für das Jahr 2021 müssen Haushalte mit steigenden Energieverbräuchen rechnen. Schließlich ist die Pandemie noch nicht zu Ende und Kontaktbeschränkungen waren noch bis zum Redaktionsschluss dieses Trendreports gültig.

Hoffnung aus Klimaschutz-Sicht machen jedoch die Aussagen, dass sowohl persönliche Verhaltensänderungen als auch Modernisierungsmaßnahmen im Jahr 2020 umgesetzt und für das Jahr 2021 geplant wurden – unabhängig von der Pandemie.



Hintergrund

Die Auswertungen des vorliegenden Trendreports Energie betrachten die Bereiche Heizenergieverbrauch, Stromverbrauch, Wasserverbrauch und gefahrene Pkw-Kilometer. co2online beschreibt in statistischen Darstellungen lediglich die von co2online erhobenen Daten. Interpretationen der Ergebnisse wurden nur vorgenommen, wo ein Vergleich mit anderen Studien sowie mit den Ergebnissen aus der co2online-Nutzerumfrage vom Mai 2021 vorliegt.

Sowohl die Auswertungen aus den erhobenen Daten als auch der Umfrage sind keine repräsentativen Auswertungen für die Gesamtbevölkerung Deutschlands. Zudem können Selektionseffekte auftreten, die vor allem mit der Affinität zum Thema Modernisierung und Klimaschutz einhergehen.

Seit 2001 ermöglichen die Energiespar-Rechner und das Energiesparkonto der gemeinnützigen Beratungsgesellschaft co2online eine anonymisierte Erfassung der Eingabedaten in einer Gebäudedatenbank. Diese Datenbank umfasst eine einzigartige Stichprobe des Gebäudebestands in Deutschland und kann für vielfältige Analysen, Trendentwicklungen und Prognosen genutzt werden. Derzeit liegt ein Stichprobenumfang von ca. 1,5 Million Gebäudedatensätzen vor.



co2online gemeinnützige GmbH | www.co2online.de

Projektteam: Bernd-Oliver Käter, Julia Hellmer,
Alexander Steinfeldt
Redaktion: Mirka Jedamzik
Fotos: Marc Beckmann
Illustrationen: Anja Teßmann, sisterhood
Gestaltung: Hanna Günther

co2online
Klimaschutz, der wirkt.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages