

Energiesparen im Haushalt, Teil 55: Kühlen und einfrieren

Lieber 'ne Nummer kleiner

Kühl- und Gefriergeräte sind Lebensabschnittspartner, die oft 10 oder 15 Jahre im Hause bleiben. Zudem sind sie stromhungrige Dauerläufer, die sich 24 Stunden pro Tag an 365 Tagen im Jahr abrackern. Wer beim Neukauf nur auf den Anschaffungspreis schießt, zahlt deshalb kräftig drauf. Scheinbare Schnäppchen, die vermeintlich nur geringfügig mehr Strom verbrauchen als ein teures Gerät, entpuppen sich langfristig als Belastung für die Haushaltskasse.

VON HARTMUT NETZ

1. Funktionsprinzip. Kühl- und Gefrierschränke kühlen per Kompressor. Ein flüssiges Kältemittel nimmt über ein Rohrsystem im Innern die Wärme der Lebensmittel auf. Dabei verdampft es. Der Dampf wird im Kompressor verdichtet und in die Rohrschlangen an der Geräterückwand gepresst, wo er die aufgenommene Wärme an die Außenluft abgibt. Dabei wird das Kältemittel wieder flüssig, strömt zurück ins Rohr, und der Kreislauf beginnt von neuem.

2. Fortschritt. In den vergangenen 15 Jahren ist der Stromverbrauch von Kühl- und Gefriergeräten um 70 Prozent gesunken. Unter Umständen lohnt sich deshalb der Ersatz eines Altgerätes sogar dann, wenn es noch intakt ist. Beispiel: Ein zwölf Jahre alter Kühlschrank, der 246 Kilowattstunden (kWh) Strom pro Jahr schluckt, belastet die Haushaltskasse mit 66 Euro. Ein vergleichbares Neugerät mit einem Verbrauch von 64 kWh verbraucht dagegen nur 17 Euro. Mit einer jährlichen Ersparnis von 49 Euro finanziert sich das rund 500 Euro teure Gerät in seiner 15-jährigen Karriere quasi von selbst. Für einen zehn Jahre alten Gefrierschrank mit 250 Liter Nutzvolumen fällt die jährliche Ersparnis mit 55 Euro noch höher aus. Auch unter Umweltsichtspunkten ergibt sich beim Austausch dieser Altgeräte eine positive Bilanz: Nach Berechnungen des Öko-Instituts spielt das Neugerät die Graue Energie, die für seine Herstellung benötigt wird, durch die Stromersparnis während der Nutzungsphase innerhalb von ein bis zwei Jahren wieder ein.



3. Bauformen. Ob man Kühlschrank oder Kühl-Gefrier-Kombination in der Einbau-, Unterbau- oder Standvariante wählt, hängt von der Aufstellmöglichkeit ab. Ein Einbaugerät wird auf Arbeitshöhe in einen dafür vorgesehenen Hochschrank eingesetzt. Die Tür wird der Küchenfront angepasst. Unterbaugeräte stehen unter einer Arbeitsplatte, die an dieser Stelle mit einem Lüftungsgitter versehen ist. Standgeräte sind frei aufstellbar. Ein Eisschrank beansprucht weniger Stellfläche als eine Gefriertruhe; Schubfächer und herausziehbare Körbe erleichtern das Einräumen und Suchen. Truhen eignen sich dafür besser zum Einfrieren von großen Stücke wie unzerteiltem Fleisch.

4. Größe. Das Volumen der Kühlschränke variiert von 80 bis 390 Liter. Beim Neukauf dient die Haushaltsgröße als Richtschnur. Für Ein- bis Zwei-Personen-Haushalte reichen 100 bis 140 Liter Nutzinhalt; für jede zusätzliche Person sollten 50 bis 60 Liter mehr Kühlraum vorgesehen werden. Es lohnt sich, genau zu kalkulieren: Denn auch jeder eigentlich unnötige Raum wird später mitgekühlt. Pro 100 Liter mehr Volumen steigt der Stromverbrauch eines Kühlschranks um zehn Prozent; bei einem Gefrierschrank sogar um 20 bis 30 Prozent. Das Gefriervolumen hängt davon ab, wie ausgeprägt die Vorratshaltung im Haushalt ist: Singles kommen in der Regel mit einem 20-Liter-Sternfach aus; für Zwei-Personen-Haushalte reicht oft eine Kühl-Gefrier-Kombination mit 50-l-Gefrierteil. Haushalte, die einen Nutzgarten haben und deshalb viel und oft einfrieren, sollten dagegen mit 100 Liter pro Kopf kalkulieren. Grundsätzlich ziehen gut gefüllte Kühl- und Gefriergeräte weniger Strom als leere, denn beim Öffnen entweicht weniger Kaltluft.

5. Klimaklasse. Der Temperaturbereich, in dem Kühl- und Gefriergeräte optimal arbeiten, wird als Klimaklasse bezeichnet. Klasse N ist am gebräuchlichsten. Geräte mit dieser Einstufung sind für Umgebungstemperaturen von 16 bis 32 Grad

ausgelegt und eignen sich für die Aufstellung in Wohnräumen. Kühl- und Gefriergeräte der Klasse SN mit Auslegungstemperaturen von 10 bis 32 Grad können auch in unbeheizten Kellerräumen oder in der Gartenlaube stehen. Die Klimaklassen T und ST stehen für tropische und subtropische Temperaturen. Geräte mit dieser Einstufung sind in hiesigen Breiten fehl am Platze. Ist es am Aufstellort zu kalt, kommt es insbesondere bei Kühlschränken mit Eisfach zu Fehlfunktionen.

6. EU-Label. Als Orientierungshilfe bei der Suche nach einem sparsamen Kühlschrank oder einer effizienten Tiefkühltruhe dient das EU-Energielabel. Die für Kühl- und Gefriergeräte lange Jahre gültige Einstufung in sieben Effizienzklassen, von A++ für Stromsparer (grün) bis D für Stromfresser (rot) ist mittlerweile passé. Seit 2012 dürfen nur noch Kühl- und Gefriergeräte in den Handel gebracht werden, die die Anforderungen der Klassen A+, A++ erfüllen oder gar unter die besonders stromsparende Kategorie A+++ fallen. Obwohl auf dem Label weiterhin die Farbbalken der sieben Klassen A+++ bis D aufgedruckt sind, steht A+ nun für Stromfressergeräte. Des Weiteren nennt das EU-Label die Geräuschentwicklung in Dezibel, den im Labor ermittelten Jahresstromverbrauch in kWh sowie den Nutzinhalt in Liter – getrennt nach Kühlen und Gefrieren. Ein Blick auf das EU-Label lohnt sich in jedem Fall: Im Vergleich zur A+-Klasse zieht ein in Größe und Ausstattung entsprechendes A++-Gerät im Schnitt ein Viertel weniger Strom; ein A+++-Gerät sogar um die Hälfte weniger.

7. Energiebilanz. Selbst Kühl- und Gefriergeräte gleicher Effizienzklasse und vergleichbarer Größe können sich in puncto Stromverbrauch erheblich unterscheiden. Bei einem aktuellen Test der Stiftung Warentest begnügte sich die effizienteste A+++-Kühl-Gefrier-Kombination, gerechnet auf eine Lebensdauer von 15 Jahren, mit Stromkosten von 630 Euro; die ineffizienteste Kombi zog dagegen Strom im Wert von 850 Euro. Bei kluger Gerätewahl lassen sich demnach einige hundert Euro sparen – künftige Strompreiserhöhungen noch gar nicht eingerechnet.

- ▶ Ecotopten bietet eine aktuelle Marktübersicht umweltfreundlicher Kühl- und Gefriergeräte inklusive Betriebskostenvergleich unter www.ecotopten.de/prod_kuehlen_prod.php
- ▶ Weitere Marktübersichten finden Sie unter www.spargeraete.de und www.topgeraete.de
- ▶ Zum EU-Energielabel lesen Sie alles Wissenswerte unter www.stromeffizienz.de/private-verbraucher/handlungsfelder/haushaltsgeraete/kuehl-und-gefriergeraete.html

Foto: Gabi Schoenemann/pixelio.de