

# Versteckt, bevor's losgeht

**Leben wir in einer Wegwerfgesellschaft? Indizien deuten darauf hin: Zu oft werden zu Bruch gegangene Dinge durch neue ersetzt, weil eine Reparatur vermeintlich nicht mehr lohnt; oder, wie im Fall eines noch funktionstüchtigen Handys oder Computers, weil der Hersteller ein neues Modell anbietet. Das ist Ressourcenverschwendung, keine Frage. Doch manchmal kann es auch umweltschonend sein, ein funktionierendes Elektrogerät durch ein neues zu ersetzen.**

Nach Auffassung der Deutschen Energie-Agentur (Dena) ist das immer dann der Fall, wenn der technische Fortschritt die Ökobilanz einer Gerätegruppe entscheidend verbessert hat. „Auch wenn der alte Kühlschrank noch funktioniert, es lohnt sich immer, über den Austausch nachzudenken, wenn die Geräte älter als zehn Jahre sind“, sagt Dena-Energieexpertin Annegret Agricola: „Denn die neuen Geräte verbrauchen bis zu zwei Drittel weniger Strom.“ Auch viele andere Haushaltsgeräte sind laut Dena energieeffizienter geworden: Heutige Spülmaschinen kommen mit 40 Prozent weniger Energie aus als Geräte, die vor zehn Jahren gekauft wurden; moderne Waschmaschinen sparen im Vergleich zu Altgeräten 45 Prozent Strom und bei der neuen Trockner-Generation beträgt die Ersparnis gar 60 Prozent.

**Der reduzierte Energiehunger moderner Haushaltsgeräte senkt den Klimagasausstoß und nützt damit der Umwelt, lautet das Argument der Dena.** Auch unter finanziellen Gesichtspunkten spricht vieles für einen Neukauf: Verbraucht die zehn Jahre alte mannshohe Kühl-Gefrier-Kombination beispielsweise 450 Kilowattstunden (kWh) Strom pro Jahr, kostet dies mehr als 120 Euro (Strompreis: 27 Ct/kWh). Ein vergleichbares modernes Gerät mit der höchsten Effizienzklasse A+++ zieht pro Jahr nur 150 kWh für 40 Euro. Jährliche Ersparnis: 80 Euro. Preisgünstige Kühl-Gefrier-Kombis, die zwischen 500 und 650 Euro kosten, holen ihren Kaufpreis in sechs bis acht Jahren wieder herein. Das ist zwar keine Spitzenrendite, aber umgelegt auf die Lebensdauer, die für Haushaltsgroßgeräte wie Kühlschrank, Herd, Geschirrspüler, Waschmaschine und Trockner im Allgemeinen mit 15 Jahren angenommen wird, doch ganz ordentlich – insbesondere, wenn man bedenkt, dass künftige Strompreissteigerungen noch gar nicht eingerechnet sind.

**Doch sollte man deshalb gleich einen neuen Kühlschrank kaufen und den alten entsorgen? Wäre das nicht Ausdruck einer Wegwerfmentalität?** Schließlich zieht ein Kühlschrank nicht nur in der Nutzungsphase Strom, auch für die Herstellung wird Energie benötigt. „Graue Energie“ nennt der Fachmann das und den größten Teil davon hat ein Kühlschrank bereits verbraucht, wenn er in die Läden kommt. Denn graue Energie ist die Energiemenge, die für Herstellung, Transport, Lagerung, Verkauf und Entsorgung eines Industrieproduktes aufgewendet wird. Ihre Berechnung ist hochkomplex, denn es müssen alle Vorprodukte bis hin zur Rohstoffgewinnung sowie der anteilige Energiebedarf für Herstellung und Instandhaltung der Produktionsmittel berücksichtigt werden. Zudem gibt es kein einheitliches Rechenverfahren, sodass konkrete Zahlenangaben für das gleiche Produkt variieren können.

**Beispiel Auto:** Ein PKW enthält je nach Typ einige 10 000 kWh an grauer Energie, denn schon die Herstellung, die Vorprodukte wie Stahl, Kunststoff und Aluminium einschließt, schluckt Energie in rauen Mengen. Ein VW Golf A4 mit Dieselmotor enthält nach Angaben seines Herstellers 22 000 kWh an grauer Energie. Das ist jedoch nicht mal ein Drittel der Energie, die über die gesamte Lebenszeit in das Auto gesteckt wird. Mehr als 70 Prozent schluckt der Golf während der Nutzungsphase in Form von Kraftstoff.

**Anders die Bilanz eines Computers:** Nach Berechnungen des Wuppertal-Instituts verschlingt die Herstellung eines PCs rund 3 000 kWh Energie plus anderthalb Tonnen Rohstoffe. Bei einer angenommenen Nutzungszeit von drei Jahren zieht ein 150 Watt starker Heim-PC, der täglich drei Stunden an 300 Tagen im Jahr läuft, rund 400 kWh Strom. Das ist weniger als ein Siebtel der Energie, die in die Herstellung des Gerätes gesteckt wurde. Noch schlechter sieht die Bilanz fürs Handy aus.

**Am besten also, man nutzt Handy und PC solange als möglich. Doch wie schaut die Bilanz großer Haushaltsgeräte, der sogenannten weißen Ware aus?** Das Öko-Institut in Freiburg hat im Jahre 2004 untersucht, in welchem Ausmaß Herde, Spülmaschinen sowie Kühl- und Gefriergeräte der Umwelt schaden. Fazit: Über die gesamte

Lebensdauer gesehen, fallen 95 Prozent der Umweltbelastungen in der Nutzungsphase an. 2005 folgte eine Studie der Schweizerischen Agentur für Energieeffizienz (Safe), in der die Ökobilanz einer Kühl-Gefrier-Kombination unter die Lupe genommen wurde. Die Agentur kommt zu anderen Ergebnissen als das Öko-Institut. Demnach fallen Unterhalt und Entsorgung der Kühl-Gefrier-Kombi energetisch gesehen kaum ins Gewicht. Herstellung und Vertrieb verschlingen nur ein Fünftel des gesamten Energieaufwandes. Vier Fünftel aber gehen fast zur Gänze für die Nutzung drauf.

**Betrachtet man hingegen den Schadstoff-Eintrag in Luft, Boden und Wasser,** dominieren laut Safe Herstellung und Vertrieb der Kühl-Gefrier-Kombi mit 60 Prozent. Zudem hat es der Besitzer selbst in der Hand, die Ökobilanz in der Nutzungsphase zu verbessern, indem er das Gerät mit Grünstrom betreibt. Aber auch das hat Grenzen, denn Bau und Betrieb von Windrädern, Solaranlagen und Wasserkraftwerken schlucken ebenfalls Energie und belasten die Natur mit Schadstoffen.

**Aber wann ist der richtige Zeitpunkt, um ein Altgerät durch ein neues zu ersetzen?** Geht es ausschließlich darum, die Umwelt zu schonen, kann es durchaus sinnvoll sein, ein noch funktionierendes Gerät durch ein neues zu ersetzen. Finanzielle Vorteile bringt der Austausch jedoch meist nur, wenn ohnehin eine Reparatur ansteht. Safe hat dazu Regeln aufgestellt: Der Ersatz eines defekten, fünf bis sieben Jahre alten Elektrogerätes ist demnach anzuraten, sobald die Reparaturkosten mehr als 35 bis 70 Prozent des Kaufpreises für ein Neugerät betragen. Ist das Gerät acht bis zehn Jahre alt, liegt die Grenze bei 30 bis 50 Prozent; ist es älter als zehn Jahre, bei 10 bis 20 Prozent. Hat man sich zum Neukauf durchgerungen, lohnt ein Blick aufs EU-Energielabel. Die sparsamsten Haushaltsgeräte sind mit A+++ bewertet. Nur für Backöfen gilt nach wie vor die A-Klasse als top.

HARTMUT NETZ

- ▶ Ein kurzer Erklärfilm über graue Energie: [www.youtube.com/watch?v=c8yO39FhuC4](http://www.youtube.com/watch?v=c8yO39FhuC4)
- ▶ Das Portal [www.ecotopten.de](http://www.ecotopten.de) bietet aktuelle Marktübersichten nachhaltiger Elektrogeräte
- ▶ Eine Marktübersicht energieeffizienter Haushaltsgroßgeräte bietet [www.spargeraete.de](http://www.spargeraete.de)
- ▶ Sparsame Fernseher, Kühlschränke und Spülmaschinen finden sich auch in der Topgeräte-Datenbank [www.topgeraete.de](http://www.topgeraete.de)