

Sichtbare Stromfresser



Die unten stehende Liste stellt einen Auszug der Ausstattung eines österreichischen Haushaltes mit Elektrogeräten und den Kosten für deren Betrieb pro Jahr dar.

Vielleicht wollen Sie ja in Zukunft bewusst auf das eine oder andere verzichten und dieses erst gar nicht anschaffen?

Gerät	Anschlusswert [W]	Häufigkeit der Verwendung	Jahresverbrauch [kWh]
Allerschneider	300-800	5-10 Min/Woche	5-15
Eierkocher	300-500	2-3 Mal/Woche	5-10
Elektroherd	3000-8000	1-2 Stunden/Tag	400-500
Elektromesser	20-50	1-2 Mal/Woche	2-5
Fernseher (LED)	50-150	3-5 Stunden/Tag	100-200
Fön	1200-2200	3-5 Mal/Woche	10-30
Geschirrspüler	1800-2400	Täglich oder 5-7 Mal/Woche	200-250
Handmixer	200-600	5-10 Min/Woche	5-10
Heimsauna	3000-9000	1-2 Mal/Woche, 30-60 Min	500-1000
Heißluftfriteuse (Airfryer)	1400-2000	2-3 Mal/Woche	30-60
Heizlüfter	1000-2500	Saisonnell, 2-4 Std/Tag	100-300
Infrarotkabine	1500-3000	2-3 Mal/Woche, 30 Min	200-500
Kaffeemaschine mit Warmhalteplatte	800-1200	Täglich, 10-20 Min	50-100
Kaffeevollautomat	1200-2000	Täglich	150-300
Kühlschrank	100-200	Dauerbetrieb (24/7)	100-150
Laptop	30-100	3-5 Stunden/Tag	50-150
Laserdrucker	300-800	10-20 Seiten/Tag	20-50
Lockenstab	30-60	2-3 Mal/Woche	2-5
Luftbefeuchter	20-50	Saisonnell, 24/7	50-150
Mikrowelle	800-1500	10-15 Min/Tag	20-40
Milchschaumer	300-500	Täglich, 1-2 Min	5-15
Mobiles Klimagerät	800-2000	Saisonnell, 4-8 Std/Tag	200-500
Nachtlicht	1-5	Dauerbetrieb (Nacht)	5-10
Rasenmäher Roboter	20-50	Saisonnell, 4-6 Std/Woche	50-150
Saftzentrifuge	500-1000	1-2 Mal/Woche	10-20
Saugroboter	30-100	Täglich, 1 Stunde	20-50
Spielkonsole	100-250	2-4 Stunden/Tag	50-200
Staubsauger	600-2000	1 Stunde/Woche	20-50
Thermomix	1000-1500	2-3 Mal/Woche	50-100
Toaster	800-1500	Täglich, 2-5 Min	10-20
Waschmaschine	2000-2500	2-3 Mal/Woche	150-200
Wasserkocher	2000-3000	3-5 Mal/Tag	100-200
Whirlpool	1000-3000	1-3 Std/Woche	500-1500
WLAN-Router	5-15	Dauerbetrieb (24/7)	100-150
Smartphone	5-15	täglich laden (1x)	3-6

Anmerkung: Diese Werte basieren auf modernen, energieeffizienten Geräten (z. B. Klasse A-C) und durchschnittlicher Nutzung in einem Haushalt mit 2-4 Personen; ältere Modelle verbrauchen oft mehr.

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis durchschnittlicher Verbrauchswerte, erstellt mit Unterstützung von ChatGPT.

Wussten Sie, dass ...

- ... es laut einer Hochrechnung der Österreichischen Energieagentur mehr als 3 Millionen Umwälzpumpen in Österreich gibt, die 1.200.000.000 kWh Strom verbrauchen?
- ... in Österreich TV-Geräte, Videorekorder, Radios etc. im Standby-Modus die gesamte Kapazität des Kraftwerks Wien Freudenau verbrauchen?
- ... seit dem Beginn der Industrialisierung im Jahr 1750 der CO₂-Gehalt der Luft um 35 % zunahm und dies der höchste Wert seit 800.000 Jahren ist?



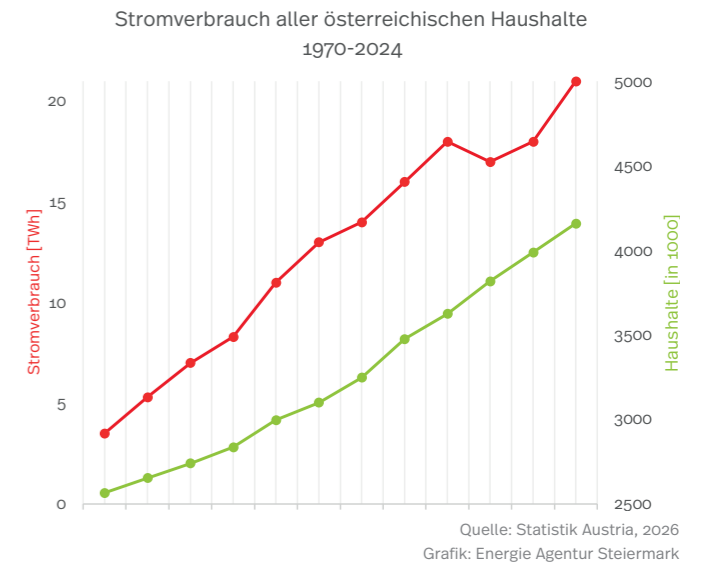
Energie verwenden statt verschwenden

Schritt 3: UNBEMERKTER STROM-VERBRAUCH

Immer mehr Menschen verbrauchen immer mehr Strom

Der Stromverbrauch aller österreichischen Haushalte hat sich trotz effizienterer Geräte aber wegen besserer Haushaltsausstattung seit 1970 versechsfacht. Zusätzlich zu einem Bevölkerungswachstum von rund 23 % (1970 bis 2024) hat sich die Anzahl der Haushalte um rund 62 % erhöht. Darüberhinaus hat die durchschnittliche Haushaltsgröße abgenommen. Diese Entwicklung und eine „übertechnisierte“ Haushaltsausstattung führen dazu, dass der Pro-Kopf-Stromverbrauch ansteigt. Laut einem Branchenbericht zu Österreichs Haushaltsstromverbrauch wird explizit ausgewiesen, dass Seniorenhaushalte im Schnitt um 31 % mehr Strom verbrauchen als andere Haushalte.

Der höhere Verbrauch wird u. a. damit erklärt, dass ältere Menschen mehr Zeit zu Hause verbringen und häufiger zusätzliche elektrische Geräte (z. B. für Komfort, Gesundheit, Beleuchtung) nutzen.



Stromfresser finden - mit dem Energiemessgerät

Mit einem Energiemessgerät kann der Stromverbrauch von Haushaltsgeräten ermittelt werden. Es wird einfach zwischen Steckdose und Gerät (z. B. Waschmaschine, Kühlschrank, Staubsauger, Fön, Computer,...) eingesteckt.

Energie z. B. Wärmeenergie oder elektrische Energie	1 kWh = 1.000 Wh
Leistung z. B. Anschlussleistung	1 kW = 1.000 W
Umrechnung von Leistung in Energie	Leistung x Zeit → 1 kW x 1 h = 1 kWh

Umgang mit dem Messgerät: Jedes Strommessgerät kann entweder Energie (kWh) oder Leistung (W) messen. Was Sie gerade messen, kann an der Anzeige abgelesen werden. Wenn Energie gemessen wird, finden Sie am Display die Abkürzung „kWh“ (für Kilowattstunde) oder „Wh“ (für Wattstunde).

Wenn Leistung gemessen wird, finden Sie am Display die Abkürzung „W“ für Watt oder „kW“ für Kilowatt. Die Höhe der Stromkosten richtet sich nach dem Energieverbrauch eines Gerätes. Der Energieverbrauch ergibt sich aus Betriebsdauer (in Stunden h) mal Leistung (W oder kW).

Heimlichen Stromfressern auf der Spur

Stromspartipps für den Haushalt konnten Sie bereits in der letzten Ausgabe finden. Es gibt aber auch Geräte im Haushalt, deren Existenz als Stromverbraucher nicht immer wahrgenommen wird. Dies betrifft z. B. fest installierte Verbraucher wie Heizungs-pumpen, aber auch E-Herde oder die Beleuchtung, da sie nicht über Steckdosen angeschlossen werden.



Quelle: Energie Agentur Steiermark

Unbemerkte Stromfresser



Heizungspumpen

Wird über hohe Heizkosten gesprochen, denken die wenigsten an den Stromverbrauch von Heizungsanlagen. Dabei entfallen in vielen Haushalten mehr als 10 % des Gesamtstromverbrauchs allein auf den Betrieb von Heizungspumpen. Sie sind für die Umwälzung des Wassers im Heizungskreislauf zuständig und transportieren das Warmwasser in die einzelnen Radiatoren bzw. in die Flächenheizung (Fußboden- oder Wandheizung). Dabei müssen Strömungswiderstände in den Rohrleitungen, Apparaten und Einbauteilen überwunden werden. Nicht selten laufen sie mit voller Leistung und oft die ganze Heizsaison durch – manchmal auch im Sommer. Kein Wunder, dass diese Pumpen wah-

re Stromfresser sind, aber gerade hier hohe Einsparpotentiale möglich sind. Alte Heizungspumpen, aber auch neue Standardpumpen lassen sich nur auf eine bestimmte Stufe (1 - 3) einstellen. Auf dieser Stufe arbeiten sie dann mit gleich bleibender Leistung. Eine Anpassung auf veränderte Durchflussmengen im Heizsystem, beispielsweise durch das Abdrehen eines Heizkörpers, ist nicht möglich. Oft haben sie eine Leistungsaufnahme von 100 W und mehr. Bei 5.500 Betriebsstunden im Jahr ergibt das einen Stromverbrauch von 550 kWh, das entspricht Kosten von etwa € 165,- jährlich! In vielen Heizanlagen sind zwei oder mehr Pumpen im Einsatz. Entsprechend hoch sind damit auch die Kosten.

Welche Pumpe ist die Richtige?

Achten Sie beim Kauf einer neuen Pumpe auf das Energielabel. Herkömmliche, unregulierte Pumpen erreichen meist nur die Kategorie D, während moderne Hocheffizienzpumpen zur Kategorie A gehören und wesentlich weniger Strom für die gleiche Pumpenleistung brauchen.

Hocheffizienzpumpen

Hocheffizienzpumpen verfügen über eine elektronische Drehzahlregelung, welche dynamisch auf unterschiedliche Anforderungen reagiert. Sind einzelne Heizkörper abgedreht, wird automatisch die Drehzahl der Pumpe gesenkt und somit die geförderte Wassermenge reduziert. Neben dieser stufenlosen und automatischen Anpassung trägt auch der Strom sparende Motor zur besseren Effizienz bei. Hocheffizienzpumpen verfügen über einen elektronisch geregelten Synchronmotor (EC-Motor). Dieser EC-Motor erzielt einen wesentlich höheren Wirkungsgrad als ein herkömmlicher Pumpenmotor. Damit wird der Einsparungseffekt noch vergrößert.

Richtige Dimensionierung

Früher hat man sich kaum Gedanken über die richtige Dimensionierung der Heizungspumpen gemacht. Standardmäßig sind daher fast immer viel zu starke Pumpen eingebaut worden. Einige der alten Pumpen haben drei Stufen, sind aber standardmäßig auf die höchste Stufe eingestellt. Allein die Umschaltung der Pumpe auf die niedrigste Stufe oder in weiterer Folge der Austausch dieser zu großen Pumpe gegen eine richtig dimensionierte kann bereits eine erhebliche Einsparung bringen.

Pumpentausch

Aufgrund des hohen Stromverbrauchs rechnet sich ein Pumpentausch innerhalb von vier bis sechs Jahren. ACHTUNG! Nicht jede neue Pumpe ist automatisch eine Hocheffizienzpumpe. Achten Sie beim Kauf deswegen besonders auf die Energie-Effizienzklasse. Hocheffizienzpumpen werden ihrem geringen Verbrauch entsprechend mit »A« kategorisiert. Alte Pumpen, aber auch die meisten neuen Standardpumpen fallen demgegenüber wegen ihres hohen Strombedarfs unter die Klassen »D« und »G«.

Klären Sie folgende Punkte:

- Wird das Heizsystem rechtzeitig auf Sommerbetrieb umgestellt?
- Ist die Leistung der Pumpe händisch regelbar?
- Wenn ja: niedrige Stufe ausprobieren.
- Kann ein Dauerbetrieb der Pumpe vermieden werden?
- Defekte oder alte Pumpen sollten durch neue hocheffiziente, drehzahlgeregelte Pumpen ausgetauscht werden.

Heizungspumpe: Vom Stromfresser zum Energiesparer

Typischer Stromverbrauch und Stromkosten pro Jahr in einem Einfamilienhaus mit 3 Personen bei einem Strompreis von 28,7 ct/kWh

Gerät	Stromverbrauch (kWh)	Kosten (€)
Pumpe (neu)	50-100 kWh	14-29 €
Fernseher	190 kWh	55 €
Waschmaschine	200 kWh	57 €
Beleuchtung	330 kWh	95 €
Kühlschrank	330 kWh	95 €
Elektroherd	445 kWh	128 €
Pumpe (alt)	400-600 kWh	115-172 €

Quelle: BMWi

Standby

Viele Haushaltsgeräte benötigen auch im ausgeschalteten Zustand (Standby) Strom. Durch die gestiegene Geräteausstattung der Haushalte sind die Kosten dafür oft beträchtlich. Manche Geräte verbrauchen pro Jahr sogar mehr Energie für den Standby-Modus als andere für den Betrieb.

In jedem Haushalt finden sich 10-20 solcher Geräte, die man an Standby-Lampen oder eingebauten Digitaluhren erkennen kann. Stromfresser haben oft einen Standby-Verbrauch von

20 Watt, sparsame Geräte benötigen „nur“ rund 1-2 Watt. Geräte, die auch ausgeschaltet fühlbar Wärme abgeben, wie z. B. Handyladegeräte, haben erfahrungsgemäß den höchsten Standby-Energiebedarf.

Tipp:

In Einfamilienhäusern mit mehreren Personen können durch konsequentes Abschalten bis etwa 100 bis 150 Euro pro Jahr eingespart werden.

Solarzellen, Akkus und Batterien

Radios, Uhren, Taschenrechner, Brief- und Paketwaagen, Gartenleuchten und eine zunehmende Zahl weiterer Kleingeräte wird bereits solarbetrieben angeboten. Kaufen Sie daher, wenn möglich, Geräte mit Solarbetrieb, denn dieser bietet viele Vorteile: Er erzeugt im Gegensatz zu Akkus und Batterien weniger gefährlichen Abfall. Er braucht keine Steckdosen, Kabel und Ladegeräte. Und die Sonne scheint kostenlos.

Wenn für den gewünschten Zweck keine geeigneten Kleingeräte mit Solarzellen aufzutreiben sind, ist der Akku zweifellos die beste Lösung. Herkömmliche und umweltschädliche Einwegbatterien können meist ohne Probleme dadurch ersetzt werden, wobei ein guter Akku samt entsprechendem Ladegerät bis zu 500 und mehr einzelne Batterien einsparen kann. Nach dem Aufladen sollte das Ladegerät immer vom Netz genommen werden.

Typ	Kosten pro Stück	Stück / Wiederaufladen pro 1 kWh	Kosten pro 1 kWh inkl. Batterie/Akku
Batterie Alkaline AAA 1,5 V	0,70 €	546 Stück	436,50 €
Akku Micro AAA 1,2V	3,49 €	694 mal Laden	3,69 €
Batterie Alkaline AA 1,5 V	0,80 €	230 Stück	183,70 €
Akku Mignon AA 1,2V	3,49 €	248 mal Laden	3,69 €

Daten: Energie Agentur Steiermark, handelsübliche Preise

Ökologischer Rucksack

Dem Begriff ökologischer Rucksack liegt der Gedanke zugrunde, dass Güter einen „unsichtbaren Rucksack“ an Vorleistungen mit sich herumschleppen. Der Rucksack beinhaltet alle Energie- und Materialströme, die innerhalb des Lebenszyklus eines Produktes oder einer Dienstleistung entstehen. Jede Tonne Steinkohle, die wir beispielsweise verfeuern, trägt einen Rucksack von 5 Tonnen Materialabbau und Wasser mit sich. Dazu kommen noch rund 3,3 Tonnen Kohlendioxidemissionen, die bei der Verbrennung entste-

hen. Er misst das Gesamtgewicht aller Rohstoffe, die für ein Produkt oder einen Lebensstil nötig sind (Herstellung, Nutzung, Entsorgung). Beim Stromverbrauch bedeutet das: Ein großer Rucksack entsteht durch konventionellen Strommix (CO₂-Emissionen durch Verbrennung) und großen Energiebedarf (z. B. große Wohnung). Ein kleiner Rucksack wird durch Ökostrom und effiziente Nutzung (z. B. kleine Wohnung, weniger Geräte) erreicht, was Ressourcen schont und weniger CO₂ produziert.

Produkt (Eigengewicht)	Gewicht des ökologischen Rucksacks (Material, Wasser, Energie)	Verhältnis (Eigengewicht : ökol. Rucksack)
Motorrad (190 kg)	3.300 kg	1 : 17
Computer Chip (0,09 g)	20 kg	1 : 222
Laptop (2,8 kg)	434 kg	1 : 155
Auto S-Klasse (1.500 kg)	70.000 kg	1 : 47

Quelle: Ökosoziales Forum, Schmidt Bleek 2007