

Strom sparen im Haushalt - Das macht sich bezahlt!



THEMEN

- **Wie viel Strom brauche ich überhaupt?**
- **Energieeffizienzklassen**
- **Beleuchtung**
- **Stand by Modus**
- **Warmwasser**
- **Kochen und Backen**
- **Kühlen und Gefrieren**
- **Geschirrspülen**
- **Waschen und Trocknen**

IHRE ZIELE

- Eigener Strombedarf berechnen
- Stromspartipps erfahren
- Wissen im Stromsparen erweitern
- Geld einsparen

MEINE ZIELE

- Leicht verständlich und ganz konkret aufzeigen welche Möglichkeiten es gibt
- Sie der Energieeffizienz näher bringen
- Offene Fragen beantworten
- Ihnen zu einer tieferen Stromrechnung verhelfen

Wie viel Strom brauche ich überhaupt?

- 22% Waschen und Trocknen, 726 kWh
 - 15% Kühlen und Gefrieren, 495 kWh
 - 13% Kochen und Backen, 429 kWh
 - 13% Geschirrspülen, 429 kWh
 - 13% Beleuchtung 429 kWh
 - 9% Unterhaltung, 297 kWh
 - 9% Diverse Geräte, 297 kWh
 - 6% Home Office, 198 kWh
-
- Total 4 Pers. Haushalt ohne Elektroboiler und Elektrische Heizung **3300 kWh**
 - Bedarf Elektroboiler *4000 kWh*

Es lohnt sich!

Auf Sparkurs einzuschwenken und dem Stromverbrauch in den eigenen vier Wänden auf den Zahn zu fühlen, lohnt sich.

Denn in jedem Haushalt kann Strom gespart werden.

Es trifft zu: „***Stetes tropfen höhlt den Stein***“ oder „***Klein Vieh macht auch Mist***“.

Was ist das kW/h?



Watt / 1000 x Stunden = kWh

$$\frac{150 \text{ W} \times 800 \text{ h}}{1000} = 120 \text{ kWh} \times 0.20 \text{ Fr.} = 24.00 \text{ Fr.}$$

$$\frac{30 \text{ W} \times 800 \text{ h}}{1000} = 24 \text{ kWh} \times 0.20 \text{ Fr.} = 4.80 \text{ Fr.}$$

Stromzähler (Tag und Nacht)



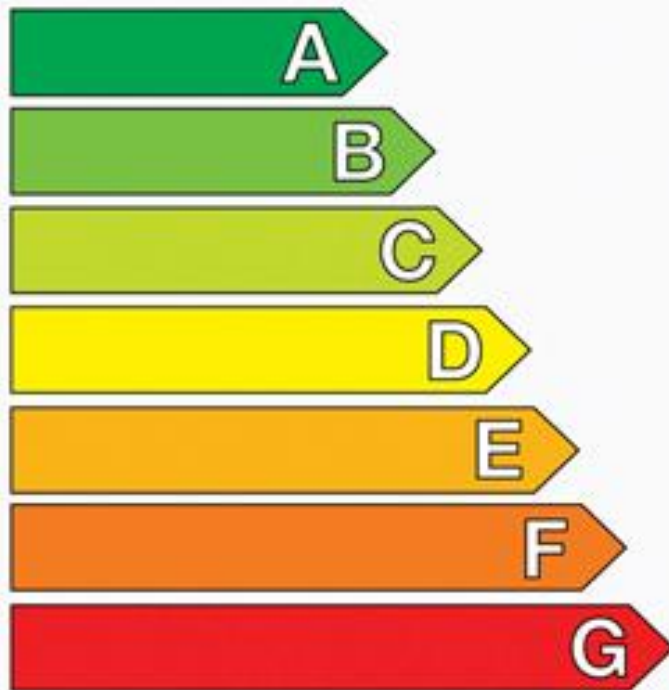
Zählerstand Tag

Zählerstand Nacht

Zählernummer

Energieeffizienzklassen

Niedriger Energieverbrauch



Hoher Verbrauch

A+++

A++

A+

A

B

C

D

7-mal die richtige Wahl

- Die Energieetikette gibt es für insgesamt sieben Gerätekategorien. Sie erleichtert Ihnen den Kaufentscheid bei der Wahl von:
 - Lampen
 - Backöfen
 - Waschmaschinen
 - Wäschetrocknern
 - Geschirrspülern
 - Raumklimageräten
 - Kühl- und Gefriergeräten

Beleuchtung

- 13% der Stromkosten
- 50% können eingespart werden
- Beachtliches Einsparpotenzial

Spartipps:

- ✓ Nutzen Sie so viel Tageslicht wie möglich
- ✓ „Festbeleuchtung“ ausschalten
- ✓ Zeitschaltuhren für Beleuchtung im Gang; Keller; Estrich und Aussenbeleuchtung
- ✓ Reinigen Sie die Lichtquellen regelmässig
- ✓ Verwenden Sie für jeden Einsatz die passende Lampe

Halogen (Glühlampenersatz)

- Kurzeinsätze und häufiges Ein- und Ausschalten.
- Keller
- Badezimmer
- Wegbeleuchtung

Leuchtstoffröhren

- Gutes Arbeitslicht mit langer Lebensdauer sowie starke Lichtausbeute
- Küche
- Büro

Energiesparlampen

- 5 Mal höhere Lichtausbeute und Lebensdauer als Glühlampen.
5 Mal weniger Stromverbrauch als Glühlampen.
- Geeignet für Dauerbeleuchtung, sollen mindestens 3 Minuten brennen.

LED (Leuchtdioden)

- noch effizienter als Energiesparlampen
- Geeignet als Dauerbeleuchtung sowie auch für Kurzeinsätze
- Punktlicht kein Streulicht
- Sollten als ganze Beleuchtungseinheit gekauft werden

Info-Tabelle:

Viel Licht für wenig Geld

Glühlampe 75 W

Lebensdauer 1000h

Kaufpreis* 20.-

Stromkosten* 150.-

Gesamtkosten* 170.-

Stromsparlampe 15 W

10'000 h

18.30

30.-

48.30

Einsparung 121.70

* in 10 Jahren; Quelle: Energybox

Stand by Modus

- Sie sind Leerlaufverluste
- Schalten Sie nicht benutzte Geräte aus oder ziehen Sie den Netzstecker wenn es keinen Hauptschalter hat.
- Schliessen Sie die Geräte an eine Steckerleiste mit Kippschalter und mit einem Klick ist alles aus.
- Benutzen Sie einen Ecoman?!
- Ferien Stand By:
- Leeren Sie den Kühlschrank. Stellen Sie die Temperatur auf die niedrigste Stufe ein oder schalten Sie den Kühlschrank – bei geöffneter Türe – aus.
- Stellen Sie die Warmwasseraufbereitung ab.

Stand-by und jährliche Stromkosten

	Qualität der vorhandenen Netzgeräte				Anzahl Geräte mit Stand-by
	sehr gut (1 Watt)	gut (2 Watt)	mittel (5 Watt)	schlecht (10 Watt)	
5 Geräte	9 Fr.	18 Fr.	44 Fr.	88 Fr.	
10 Geräte	18 Fr.	35 Fr.	88 Fr.	175 Fr.	
20 Geräte	35 Fr.	70 Fr.	175 Fr.	350 Fr.	

sehr gut: elektronische Netzteile (leicht und klein), **schlecht:** Trafo-Netzgeräte (schwer und gross)

Quelle: Energybox

Hat das Warmwasser die richtige Temperatur?

- Eine Warmwasser Temp. zwischen 55°C und 60°C ist ideal. Höher sollte die Temperatur nicht sein. Dies spart nicht nur Energie sondern bringt darüber hinaus weniger Kalkablagerungen. Im Endeffekt bedeutet dies: Tiefere Unterhaltskosten, bessere Werterhaltung.

Temperatur ablesen und einstellen



- Boilertemperatur 55°C – 60°C. Prüfen Sie diese am Thermometer oder messen Sie die Wassertemperatur mit einem Küchenthermometer direkt am Wasserhahn.
- Zirka alle 5 Jahre Boiler entkalken
- Kleber montieren

Kalkmenge saugt Energie



Sparbrausen und Durchflussbegrenzer



Sind die Wasseranschlüsse im Haus mit Durchflussbegrenzer ausgerüstet?

- Bei der Dusche empfiehlt es sich, den bestehenden Duschkopf durch eine Sparbrause zu ersetzen. Dadurch kann der Wasserverbrauch bis zu 50% reduziert werden. Auch der Energieverbrauch wird spürbar gesenkt. Beim Lavabo bietet sich der Einbau von Durchflussbegrenzer oder Wasser sparenden Armaturen.
- Durchflussmenge bei der Dusche 12 Liter pro Minute.
- Durchflussmenge beim Lavabo 9 Liter oder weniger pro Minute.
- Achten Sie beim Kauf auf das Energie Label.

Kochen und Backen

- Der Elektroherd mit Backofen gehört zu den grössten Energieverbraucher im Haushalt.
- ***Spartipps zum Backen:***
- Heizen Sie den Backofen nur vor, wenn es nötig ist.
- Vermeiden Sie es, den Backofen zu öffnen. Bei jedem öffnen gehen ca. 20% Wärme verloren.
- Nutzen Sie beim Backen die Restwärme aus. Schalten Sie den Backofen 10 Minuten vorher aus.
- Ziehen Sie bei kleinen Lebensmittelmengen den Toaster oder Mikrowelle in Betracht.

Kochen und Backen

- ***Spartipps zum Kochen:***
- Verwenden Sie beim Kochen immer einen Deckel – und sparen Sie damit rund 30% Energie. *„Lassen Sie das Heisseste in der Pfanne nicht entweichen!“*
- Wählen Sie Töpfe und Pfannen anhand der Speisemenge
- Die Pfanne auf die richtige Herdplatte
- Achten Sie darauf das der Pfannenboden gerade ist
- Nutzen Sie die Restwärme der Herdplatten und der Pfannen!
- Verwenden Sie Schnellkochtöpfe für Speisen mit langer Gardauer.
- Nur soviel Wasser wie unbedingt notwendig
- Erhitzen Sie Wasser z.B. für Tee oder eine Bouillon energiesparend mit einem Wasserkocher.

Kochverhalten

Anzahl Personen	1	2	4
100% Kochen ohne Deckel	46 Fr.	59 Fr.	84 Fr.
50% Kochen mit Deckel 50% Dampfkochtopf, Isolierpfanne, Wasserkocher	28 Fr.	36 Fr.	51 Fr.

Annahme: 300 warme, 600 kalte Mahlzeiten, 50 x Backen pro Jahr

Quelle: Energybox

Kühlen und Gefrieren

- Kühl- und Gefrierschränke sind „Dauerläufer“ und machen 15%-25% der Stromkosten aus.
- **Spartipps:**
- Öffnen Sie den Kühl- und Gefrierschrank nur so wenig und so kurz wie möglich
- Entfrosteten Sie ihr Gerät regelmässig
- Gefrierschränke gehören in einen kühlen und belüfteten Raum.
- Eine Gefriertruhe braucht 20% weniger Energie als ein Gefrierschrank
- Halten Sie den Abstand von 5cm zur Wand ein
- Stellen Sie den Gefrierschrank auf ideale -18°C ein
- Beim Kühlschrank sind es 5-7°C. Jedes Grad, das der Kühlschrank weniger kühlen muss, senkt den Stromverbrauch um ca. 6%

Cool rechnen und sparen

Gesamtkosten in Franken*

Kategorie	Klasse B	Klasse A++/+
Gefrierschrank	2400	1600
Kühlschrank	2800	2200

* Bruttoverkaufspreis+Stromkosten in 15 Jahren;

Quelle: www.topten.ch

Geschirrspülen

- 13% des Stromverbrauchs wird durch Geschirrspülen verursacht
- Wieso brauchen Energiesparende Geschirrspüler länger für die Reinigung?
- ***Spartipps:***
- Spülen Sie
- nicht unter fließendem Wasser, sondern verwenden Sie auch bei wenig Geschirr einen Spöpsel im Abfluss
- Nutzen Sie die maximale Füllmenge Ihrer Geschirrspülmaschine – bei optimaler Befüllung sind sie sparsamer als das Spülen von Hand
- Verzichten Sie auf das Vorspülen
- Verwenden Sie bei leicht verschmutztem Geschirr das Eco Programm

Waschen und Trocknen

- Mit einem Anteil von 20% an der Stromrechnung ist die Waschküche der grösste Verbraucher im Haus
- Bei der Anschaffung einer neuen Maschine sollte auf das Triple AAA geachtet werden.
- A für Energieeffizienz – A für Reinigungswirkung – A für Schleudewirkung
- Die gute Schleudewirkung ist besonders massgebend, wenn die Wäsche maschinell getrocknet wird. Je weniger Restfeuchte die Wäsche hat umso weniger Energie braucht es zum trocknen.
- Das trocknen im Tumbler braucht zwei – dreimal soviel Strom wie das Waschen derselben Menge benötigt.
- Der grösste Anteil der Energie wird benötigt für das aufheizen des Wassers in der Maschine.

▪ ***Spartipps Waschen:***

- Nutzen Sie das Fassungsvermögen ihrer Maschine aus
- Verwenden Sie die Sparprogramme
- Haben Sie eine Solaranlage dann nutzen Sie das Warmwasser in ihrer Waschmaschine
- Waschen Sie wenn möglich zum Nachttarif
- Verzichten Sie wenn immer möglich auf das Vorwaschen
- Reduzieren Sie die Wascht Temperatur mit modernen Waschmitteln

▪ ***Spartipps Trocknen:***

- Nutzen Sie so oft wie möglich die Sonne! Ihre Energieeinstrahlung übersteigt die Leistung des besten Trocknungsgerät bei weitem.
- Legen Sie nur gut geschleuderte Wäsche in den Tumbler, das verkürzt die Trocknungszeit der Wäsche.
- Im Vergleich zu einem Kondensationstumbler braucht ein Wärmepumpetumbler nur halb so viel Strom.
- Nutzen Sie einen Entfeuchter anstatt die Raumheizung. Das heizt der Raum auf und trocknet die Luft. Der Heizenergieverbrauch ist 5-10 mal höher.

Trocknungskosten pro Jahr

Wäsche pro Woche (kg)	5	15	25
Tumbler 100%	31 Fr.	94 Fr.	156 Fr.
Tumbler, Raumlufttrockner je 50%	25 Fr.	76 Fr.	126 Fr.
Raumlufttrockner, Sonne je 50%	10 Fr.	29 Fr.	48 Fr.

Quelle: Energybox

Weitere Stromspartipps

- Staubsaugen: Benutzen Sie bei glatten Bodenbelägen ein Staubwischgerät. Sie sind viel schneller, machen keinen Lärm und sind dennoch sauberer als der beste Sauger.
- Beim Staubsauger kaufen ist auf die Saugkraft (Wassersäule in m, oder Vakuum in kP) zu schauen nicht auf die Wattzahl. Je mehr Watt umso grösser der Strombedarf.

Zum Schluss

- Starten Sie mit den ersten 10 Strom-Spartipps
 - Vergleichen Sie Ihren Stromverbrauch
 - Machen Sie mit Ihrer Familie eine Checkliste und lassen es „sportlich“ angehen.
-
- Haben Sie noch Fragen?

Besten Dank für Ihre Teilnahme und ihr Mitwirken beim energiesparen.

**Energiekommission
Steinerberg**