

Wie viel Strom verbrauchen Handy & Co?

Nicht selten werden wir nach dem Stromverbrauch verschiedener digitalen Geräte gefragt und eine der häufigsten Fragen in diesem Zusammenhang lautet:



Lohnt es sich, den Router nachts auszuschalten, um Strom zu sparen? Der Strompreis steigt und steigt und viele Menschen suchen nach Einsparpotenzialen. Natürlich ist auch der Umweltaspekt allgegenwärtig und die Energieeinsparungen haben auch eine Verbesserung der CO₂-Bilanz zur Folge.

(Aufgrund der besseren dauerhaften Vergleichbarkeit wird der Artikel vorrangig den Verbrauch von Kilowattstunden als Vergleichsbasis nutzen – und nicht die tatsächlich entstehenden Stromkosten.)

Router

Beginnen wir mit dem Router. Hier wird gerne versucht, Strom zu sparen, indem man ihn nachts oder im Urlaub ausschaltet. Das kann man durchaus tun, allzu große Einsparungen sollte man aber nicht erwarten. Ein Router, der rund um die Uhr ein WLAN aussendet, verbraucht grob 80 Kilowattstunden im Jahr. Das macht jährliche Stromkosten von ca. 30 €. Schaltet man nun den Router jede Nacht aus, so lassen sich bis 5-10 € im Jahr einsparen. Ob dies den täglichen Aufwand wert ist, kann jeder für sich selbst entscheiden. Ein wichtiger Hinweis: Die Router sind eigentlich nicht dafür konstruiert, sie täglich auszuschalten. Die Nacht wird beispielsweise oft genutzt, um automatisch Updates herunterzuladen und zu installieren, damit der Router auf dem neusten Stand bleibt und gut gegen Hacker geschützt ist. Falls Sie den Router nachts ausschalten, bitte nicht vergessen, den Router morgens wieder einzuschalten. Sonst ist das Smartphone nicht mit dem WLAN verbunden, nutzt entsprechend zu Hause das mobile Internet und das "mobile Datenvolumen" ist sehr schnell aufgebraucht. Bei einigen Modellen läuft auch die gesamte Festnetztelefonie über den Router, ein Ausschalten des Routers bewirkt in diesen Fällen dann entsprechend zusätzlich auch eine Unterbrechung der Telefonie-Funktion.

Bei einem längeren Urlaubsaufenthalt macht es hingegen deutlich mehr Sinn, den Router auszuschalten. Auch hier ein wichtiger Hinweis: Wenn Sie Smart-Home-Geräte nutzen, wird deren Funktion durch den ausgeschalteten Router gestoppt.

Computer und Laptop

Der Stromverbrauch eines Computers lässt sich sehr schwer pauschal angeben. Denn er hängt von verschiedenen Faktoren ab, die wichtigsten dabei sind der Prozessor, das Alter, die Art des Computer (Laptop oder Desktop), die Bildschirmhelligkeit, die durchgeführte Tätigkeit (Computerspiele verbrauchen 10 mal mehr als bspw. das Lesen eines Newsletters) und die tägliche Nutzungsdauer. Ein gut ausgestatteter Laptop, der ungefähr 3-4 Stunden pro Tag in Benutzung ist, verbraucht ungefähr 50 Kilowattstunden pro Jahr. Sehr leistungsstarke Desktop-Computer ("Standcomputer") verbrauchen 300 und mehr Kilowattstunden, bei längerer Nutzung erhöht sich der Verbrauch entsprechend. Übrigens: Da bei den Laptops alle Bauteile in einem Gerät vereint und energiesparend konstruiert sind sowie kein zusätzlicher großer Monitor betrieben werden muss, liegt der Stromverbrauch von Laptops weit unter den Desktop-Computern: Gute Laptops verbrauchen **nur ein Zehntel** dessen, was große Desktop-Computer verbrauchen!

Smartphone und Tablet

Überraschend gering ist der Stromverbrauch von Smartphones und Tablets. Obwohl diese fast jeden Tag geladen werden, liegt der Stromverbrauch nur bei rund 4 Kilowattstunden pro Jahr für Smartphones und ungefähr 6 Kilowattstunden für Tablets. Das entspricht jährlichen Stromkosten von gerade einmal 2-3 Euro. Wetten, dass Sie darüber auch verwundert sind? Dies zeigt, dass sich beim Smartphone kaum Strom sparen lässt. Obwohl wir die Geräte

täglich verwenden, gehören sie nicht zu den Stromfressern im Alltag. Stromsparmaßnahmen sind also beim Smartphone und beim Tablet nicht effektiv und damit fehl am Platz.

Stromfresser

Die elektronischen Helfer des modernen digitalen Alltags sind somit nur kleine Stromverbraucher. Die großen Stromfresser im Haushalt sind nach wie vor die Klassiker Waschmaschine, Trockner, Klimaanlage, Spülmaschine und Kühlschrank. Hier ist vor allem das Alter ausschlaggebend. Denn neue Geräte sind meistens sehr viel energiesparender als alte Modelle, die 10 Jahre oder älter sind. Neue, energieeffiziente Kühlschränke verbrauchen zum Beispiel oft nur 70 Kilowattstunden, während ein alter Kühlschrank gerne mal über 200 Kilowattstunden verbraucht. Gleiches gilt für Waschmaschinen, hier kommt es zusätzlich darauf an, wie oft die Waschmaschine genutzt wird und vor allem bei welcher Temperatur gewaschen wird. 30 Grad ist für Hygiene und Sauberkeit dank moderner Waschmittel ausreichend und reduziert den Stromverbrauch um ein Vielfaches, eine 60-Grad-Wäsche verbraucht ca. dreimal mehr Strom als eine 30-Grad-Wäsche. Auch beim Fernseher kommt es maßgeblich darauf an, wie viele Stunden am Tag geschaut wird. Im Schnitt liegt der Stromverbrauch des Fernsehers bei ca. 180 Kilowattstunden pro Jahr.

Fazit und Einordnung

Bricht man all das auf praxisnahe Nutzung im Alltag herunter und ordnet die verschiedenen Verbrauchsmengen in einen größeren Rahmen ein, dann erhält man die folgende simple Rangordnung elektrischer Alltagsgegenstände:

1. Waschmaschine

0,5-2 KWh pro Stunde

Eine Waschladung verbraucht 1-3 Kilowattstunden und kostet grob zwischen 30 Cent und 90 Cent. Weil Waschmaschinen häufig genutzt werden, stehen Sie ganz oben. Hier sind hohe Ersparnisse durch Verringerung der Waschtemperatur möglich.

2. Trockner

1-3 KWh pro Stunde

Eine Waschladung verbraucht 2-5 Kilowattstunden und kostet bis zu 2 Euro. Weil die meisten Haushalte den Trockner nicht bei jeder Wäsche nutzen, steht der Trockner auf Platz 2.

2. Spülmaschine

0,5-2 KWh pro Stunde

Eine Spülmaschinenladung verbraucht 0,5-2 Kilowattstunden. Moderne Spülmaschinen sind sehr effizient und schlagen die "Handspülung" deutlich, bezogen auf Strom- und Wasserverbrauch.

4. Kühlschrank/Tiefkühltruhe

ca. 0,03 KWh pro Stunde

Hier ist maßgebend, dass das Gerät 24 Stunden pro Tag läuft. Entsprechend wird je nach Gerät pro Tag ungefähr 0,2-1 Kilowattstunden verbraucht.

5. Licht (LED)

ca. 0,01 KWh pro Stunde

Viele Lichter brennen im Haushalt über viele Stunden. Doch moderne LED-Birnen verbrauchen viel weniger als altertümliche Glühdrahtbirnen. Bei einer Anzahl von 10 LED-Birnen, die im Haushalt pro Tag 10 Stunden angeschaltet sind, kommt man auf 1 Kilowattstunde pro Tag. 10 Glühdrahtbirnen würden stattdessen 6 Kilowattstunden verbrauchen. Hier lässt sich massiv Strom einsparen, durch den Umstieg auf LED-Birnen.

6. TV

ca. 0,1 KWh pro Stunde

Ein Spielfilm verbraucht ca. 0,2 Kilowattstunden. Verschärfend kommt beim TV hinzu, dass er oft den Tag über viele Stunden im Hintergrund läuft. Viele Haushalte kommen auf 5 Stunden pro Tag und somit auf ca. 0,7 Kilowattstunden pro Tag.

7. Computer mit externem Monitor je ca. 0,1 KWh pro Stunde

Ein großer leistungsstarker Standcomputer besitzt immer einen externen Monitor. Diese beiden Geräte müssen also gemeinsam betrachtet werden und aufsummiert werden. Gemeinsam verbrauchen sie bei dreistündiger Nutzung pro Tag 0,6 Kilowattstunden.

8. Laptop mit integriertem Monitor ca. 0,03 KWh pro Stunde

Der Laptop ist energiesparsam konstruiert, damit er möglichst lange im Akkubetrieb laufen kann. Er verbraucht weitaus weniger als ein großer Standcomputer. Grob kann man sagen, dass er nur ein Drittel so viel verbraucht: bei dreistündiger Nutzung pro Tag ca. 0,1 Kilowattstunden.

9. Router ca. 0,01 KWh pro Stunde

Entscheidend ist, dass der Router rund um die Uhr läuft und daher im Alltag ca. 0,25 Kilowattstunden pro Tag verbraucht (ca. 10 Cent). Ein nächtliches Abschalten von 8 Stunden würde den Verbrauch um ein Drittel reduzieren. Diese Reduzierung sind gerade mal 0,08 Kilowattstunden oder 3 Cent pro Tag.

10. Smartphone ca. 0,01 KWh pro Stunde

Ein Smartphone wird meistens nur einmal pro Tag aufgeladen, was ca. 2 Stunden benötigt. Das verbraucht entsprechend 0,02 KWh pro Tag und entspricht nicht mal einem Cent.

Vergleich

Zum weiteren groben Vergleich ein paar ebenfalls energieverbrauchende Alltagsdinge, die zwar keinen *Strom* verbrauchen, trotzdem eine Menge Geld kosten und in Sachen Umweltschutz/Klimawandel/Geldbeutel eine sehr große Rolle im Alltag spielen: Heizung, Warmwasser, Auto. Man kann den groben Verbrauch dieser großen Verbraucher von Öl/Gas/Benzin gut in Kilowattstunden umrechnen, dadurch erhält man die drei folgenden Posten, die allesamt deutlich über den bereits erwähnten Stromverbrauchern liegen:

a) Autofahrt

(Verbrennermotor)

0,5 KWh pro Kilometer

Eine Autofahrt über 10 Kilometer verbraucht umgerechnet ca. 5 Kilowattstunden.

(Elektromotor)

0,15 KWh pro Kilometer

Eine Autofahrt über 10 Kilometer verbraucht ca. 1,5 Kilowattstunden.

b) Heizung

0,5 KWh pro Heizkörper pro Stunde

Ein Durchschnittstag in einem Zwei-Personen-Haushalt mit 4 Heizkörpern, die über 8 Stunden laufen, verbraucht ca. 16 Kilowattstunden.

c) Warmwasser

0,5 KWh pro 8 Liter Heißwasser aus dem Wasserhahn

2 Liter heißes Wasser bspw. für die Nudeln aus dem Wasserhahn verbrauchen ca. 0,1 Kilowattstunde. Eine Dusche verbraucht ca. 30 Liter Heißwasser, also grob 2 Kilowattstunden. Ein Bad das 5fache.

Hinweis

Die Werte sind naturgemäß Schätzungen, da sowohl der Strompreis in jedem Haushalt variiert, als auch das Alter und die Qualität der Geräte. Alle Werte können zudem individuell um bis zu 30% schwanken. Die wichtigsten Faktoren sind Art und Dauer der Nutzung. Betrachtet man all dies, dann fällt trotzdem schnell auf, dass die Dinge des nicht-digitalen Alltags die größten Energieverbraucher darstellen.

Das Kochen/Backen und damit der Energieverbrauch in der Küche ist in unserem Artikel nicht berücksichtigt, obwohl auch hier ein großer Energieverbrauch existiert bzw. existieren kann. Der Verbrauch von Strom beziehungsweise Gas in der Küche hängt massiv von den verwendeten Geräten und dem individuellen Nutzungsverhalten sowie der Familiengröße ab. Daher ist im Rahmen eines allgemeinen Rankings eine Einordnung des Energieverbrauchs in der Küche nicht möglich.

Quelle: https://levato.de/wieviel-strom-verbrauchen-handy-co/?utm_source=mailpoet&utm_medium=email&utm_source_platform=mailpoet&utm_campaign=Stromfresser%20Smartphone:%20Stimmt%20das