

# Lösungen zur Umfrage „Energiemythen im Haushalt“

Vielen Dank, dass du an der Umfrage teilgenommen hast! Durch deinen Beitrag können wir uns ein besseres Bild davon machen welche Rolle ein sparsamer Energieverbrauch für österreichische Lehrlinge spielt.

Wenn du weiterhin **regelmäßig** über verschiedene **Beiträge zum Thema Klimaschutz** informiert werden möchtest, schau auf der Webseite <https://energytransition.klimafonds.gv.at/> des Klima- und Energiefonds vorbei!

Nachfolgend findest du die Lösungen zu den Fragen in der Onlineumfrage.

---

## Themenblock 1: Energiemythen im Haushalt

---

### 1. Kürzere Reinigungsprogramme beim Geschirrspüler...

- reduzieren den Energieverbrauch
- ✓ **erhöhen den Energieverbrauch**
- verändern den Energieverbrauch nicht

### 2. Das Öko-Programm bei Waschmaschinen verbraucht zwar weniger Strom, aber dauert dafür länger als Standard-Programme. Das sorgt dafür, dass es beim Energieverbrauch in Summe keinen wirklichen Unterschied gibt. Ist das deiner Meinung nach wahr oder ein Mythos?

- Wahr
- ✓ **Mythos**

**Hintergrund:** Geschirrspüler und auch Waschmaschinen benötigen in Schnellwaschgängen mehr Energie, was vor allem daran liegt, dass das Aufheizen des Wassers beim Waschen den größten Anteil an Energie verbraucht. Bei längeren (Eco-)Programmen werden niedrigere Temperaturen bei längerer Laufzeit genutzt. So hat auch das Reinigungsmittel mehr Zeit einzuwirken. Besonders für stark verschmutzte Wäsche ist ein Programm mit längerer Laufzeit die bessere Wahl. Insgesamt kann durch die Nutzung von längeren Eco-Programmen viel Energie gespart werden.

**3.** Stimmt diese Aussage?

Je höher die Waschtemperatur, desto besser die Fleckenentfernung und desto hygienischer das Waschergebnis.

- Ja, das ist korrekt.
- ✓ **Nein, das ist ein Mythos.**

**Hintergrund:** Moderne Textilien sind inzwischen kaum noch für höhere Waschtemperaturen geeignet. Sie sind heute nämlich so konzipiert, dass die Wäsche gar nicht wärmer als 30/40 Grad gewaschen werden muss, um hygienisch sauber zu werden, was auf hochwirksame Enzyme zurückzuführen ist, welche Keime abtöten können. Dadurch ergibt sich ein großes Einsparungspotenzial, der größte Energiefresser beim Waschen ist nämlich das Erhitzen des Wassers. Die Energiemenge einer 60-Grad-Wäsche reicht für drei Trommeln Wäsche mit 30 Grad. Energie lässt sich somit vor allem durch tiefere Wassertemperaturen sparen. Das Drehen der Trommel verbraucht vergleichsweise wenig Strom.

**4.** Viele glauben, dass LED-Lampen die Umwelt stärker als herkömmliche Glühbirnen oder Halogenlampen belasten. Wie sieht es tatsächlich aus?

- ✓ **LED-Lampen verbrauchen bei der Herstellung zwar etwas mehr Energie, halten jedoch weitaus länger und verbrauchen weniger Energie im Betrieb. Somit liegt die LED-Lampe in Sachen Ökobilanz vor herkömmlichen Glüh- und Halogenlampen.**
- LED-Lampen verbrauchen bei der Herstellung bereits so viel mehr Energie als herkömmliche Glüh- und Halogenlampen, dass die Ersparnisse über die gesamte Nutzungsdauer nicht auszugleichen sind.

**Hintergrund:** LED-Lampen verbrauchen bei der Herstellung mehr Energie (3 bis 5 kWh) als traditionelle Glüh- oder Halogenlampen (0,9 kWh). Die gesamte Herstellung macht jedoch nur etwa 2 bis 5 % der Gesamtökobilanz von LED-Lampen aus. Die gesamte restliche Energie wird bei der Nutzung der Lampen verbraucht. LEDs benötigen im Betrieb sehr wenig Energie und verfügen über eine ausgesprochen lange Lebensdauer. Eine LED-Lampe hält im Schnitt 15 bis 20 Mal länger als eine Glühlampe und verbraucht im Betrieb ca. ein Siebtel weniger Energie. Dadurch schneiden sie gesamtenergetisch weitaus besser ab als vergleichbare Alternativen.

**Tipp zur Entsorgung:** Obwohl LEDs kein giftiges Quecksilber beinhalten, enthalten LED-Lampen elektronische Bauteile, seltene Erden, meistens auch Kühlkörper aus Aluminium und andere Wertstoffe, die recycelt werden können. Deshalb müssen LED-Lampen auch gesondert über den Handel oder über Altstoffsammelstellen entsorgt werden. Nur so ist eine Wiederverwertung der wertvollen Rohstoffe möglich.

5. Es gibt Gerüchte, wie man LED-Lampen zuhause nutzen sollte, wenn man nur kurz den Raum verlässt. Was ist das energiesparendste Verhalten?
- LED-Lampen verbrauchen beim Einschalten so viel Strom, dass es besser ist, sie brennen zu lassen.
  - Zu häufiges Ein- und Ausschalten führt dazu, dass LED-Lampen schneller kaputtgehen.
  - ✓ **LED-Lampen sollten so oft wie möglich ausgeschaltet werden, da dies keine negativen Auswirkungen hat und Energie spart.**

**Hintergrund:** Der Mythos, dass zu häufiges Ein- und Ausschalten schadhaft für Leuchtmittel ist, stammt noch aus der Zeit der ersten Energiesparlampen. Für diese war dieses Nutzungsverhalten tatsächlich problematisch. Solche Lampen sind heutzutage aber nicht mehr erhältlich. Schaltfeste LED-Lampen verfügen über eine Anzahl von etlichen tausend Schaltzyklen (z. B. 100.000), daher kann man sie über viele Jahre täglich mehrmals ein- und ausschalten. Generell gilt die Faustregel: Nur eine ausgeschaltete Lampe verbraucht keine Energie!

6. Per Hand abwaschen ist angeblich immer energieeffizienter als mit dem Geschirrspüler. Stimmt du dem grundsätzlich zu?
- Ja, per Hand abwaschen ist immer sparsamer als den Geschirrspüler zu verwenden.
  - Nein, energie- und wassersparende Geschirrspüler arbeiten deutlicher effizienter, als es der Mensch beim Abwasch je könnte.
  - ✓ **Genau genommen handelt es sich hier um zwei Mythen. Bei richtiger Nutzung ist der Geschirrspüler effizienter (z. B. wenn er vollgeräumt ist), bei wenig Geschirr ist das Abspülen per Hand aber vorzuziehen.**

**Hintergrund:** Heutzutage arbeiten moderne Geschirrspüler deutlich effizienter als wir es beim manuellen Abwaschen je könnten. Wichtig ist jedoch, das Gerät richtig zu verwenden, d.h. den Geschirrspüler immer möglichst komplett zu füllen, weil nur ein voll beladenes Gerät wirklich effizient arbeitet. Außerdem sollte man auf Spar- und Eco-Programme setzen, um Strom und Wasser zu sparen. Der Abwasch per Hand verbraucht meistens doppelt so viel Wasser wie eine moderne Spülmaschine - kleine Geschirrmengen sollten daher per Hand abgewaschen werden.

7. Kühlschränke gehören zu den größten Energieverbrauchern im Haushalt. Welche der folgenden Aussagen trifft deiner Meinung nach zu?

- Kühlschränke sollten nicht zu sehr gefüllt werden, da sie bei mehr Inhalt mehr Energie verbrauchen.
- ✓ **Kühlschränke sollten möglichst voll gehalten werden. So verbrauchen sie am wenigstens Energie.**
- Der Energieverbrauch vom Kühlschrank kann nicht beeinflusst werden, weil er permanent im Betriebsmodus ist.

**Hintergrund:** Diese Aussage ist wahr. Beim Öffnen der Kühlschranktür entweicht im Falle des leeren Kühlgerätes mehr kalte Luft und warme Luft dringt ein, die wieder heruntergekühlt werden muss. Oder anders gesagt: Je leerer der Innenraum des Kühlgerätes, desto schneller entweicht die gekühlte Luft und damit Energie.

8. Gefrorenes Essen, das zum Auftauen in den Kühlschrank gestellt wird, reduziert dessen Energieverbrauch. Mythos oder Wahrheit?

- ✓ **Wahrheit**
- Mythos
- Weiß ich nicht

**Hintergrund:** Diese Aussage ist wahr. Gefrorene Speisen sollten zum Abtauen in den Kühlschrank gestellt werden; so nimmt dieser die Kälte auf und benötigt deshalb weniger Energie.

9. Um für das Heizen möglichst wenig Energie zu verbrauchen, helfen bestimmte „Lüftungstechniken“. Bei welcher der folgenden Angaben handelt es sich um einen Mythos?

- ✓ **Fenster laufend gekippt halten, um permanent für eine gute Durchlüftung zu sorgen.**
- Am besten einige Male am Tag für ein paar Minuten eine Stoßlüftung der Wohnung durchführen.
- Bei Minusgraden kürzer lüften: Die kalte trockene Frischluft erwärmt sich und kann wieder mehr Feuchtigkeit aufnehmen. Die Innenräume kühlen beim Kurzlüften nicht aus.

**Hintergrund:** Gekippte Fenster bringen höchstens Energieverlust, weil durch sie Heizwärme verloren geht, aber nicht den nötigen Luftaustausch. Durch Dauerkippen können außerdem im Winter Kältebrücken oberhalb des Fensters entstehen, wodurch die Schimmelbildung gefördert wird.

**10.** Welche der folgenden Aussagen zu Gebäudeisolationen ist deiner Meinung nach kein Mythos?

- Gebäudeisolationen sorgen im Winter für tiefere Heizkosten, im Sommer staut sich die Hitze jedoch vermehrt in gut isolierten Gebäuden.
- ✓ **Eine gute Isolation verhindert, dass die Hitze im Sommer überhaupt erst in die Wohnung eindringt und minimiert im Winter Wärmeverluste.**
- Die Isolation eines Gebäudes ist für die Innentemperatur kein wesentlicher Faktor.

**Hintergrund:** Eine gute Dämmung verhindert, dass die Hitze von außen in das Haus eindringt. In schlecht oder gar nicht isolierten Häusern, vor allem Dachgeschossen, erfolgt im Sommer aufgrund der wärmeren Außentemperaturen eine weitaus stärkere Erhitzung.

**11.** Pflanzen an der Außenfassade können genauso wie eine gute Gebäudeisolation dabei helfen, die Energiekosten zu senken. Glaubst du, dass diese Aussage ein Mythos ist?

- Ja, das ist ein Mythos.
- ✓ **Nein, das ist korrekt.**

**Hintergrund:** Pflanzen können dabei unterstützen, den Energieverbrauch für die Klimatisierung zu senken, da sie bei der Verdunstung Kälte abgeben und somit die Innenräume abkühlen. Auch schattenspendende Bäume vor dem Fenster können eine kühlende Wirkung entfalten.



---

## Themenblock 2: Quiz-Abschnitt

---

- 12.** Wer eine LED kauft und sich an der Helligkeit einer herkömmlichen Glühbirne orientieren möchte, zieht als Vergleichsgröße folgende Einheit heran:
- Bitumen
  - Wattmeter
  - ✓ **Lumen**
- 13.** Was kann mit einer Kilowattstunde gemacht werden (Bereich Wäschepflege)?
- 5 Hemden bügeln
  - 10 Hemden bügeln
  - ✓ **15 Hemden bügeln**
- 14.** Was kann mit einer Kilowattstunde gemacht werden (Bereich Küche)?
- 10 Tassen Kaffee
  - ✓ **70 Tassen Kaffee**
  - 140 Tassen Kaffee
- 15.** Womit kann man den Stromverbrauch von Elektrogeräten messen?
- ✓ **Strommessgerät**
  - Strommat
  - Strommeter
- 16.** Wofür benötigt die Waschmaschine am meisten Strom?
- Schleudern der Wäsche
  - ✓ **Aufheizen des Wassers**
  - Ein- und Ausschalten

- 17.** Was sollte man machen, wenn ein Heizkörper durch Mobiliar verstellt ist?
- Gar nichts, weil das sicher seine Richtigkeit hat.
  - ✓ **Das Mobiliar so stellen, dass die Heizkörper nicht mehr verdeckt sind.**
  - Den Schulwart informieren, damit der Heizkörper an anderer Stelle montiert wird.
- 18.** In der Schule benötigt man Frischluft. Wie lüftet man am energiesparendsten?
- ✓ **Mehrfach am Tag eine Stoßlüftung**
  - Dauerhaft gekippte Fenster
  - Die Tür zum Gang offen lassen