

Energieeffizienz

Lehrerinformation



1/3

Arbeitsauftrag	Ein wichtiges Kriterium einer neuen Waschmaschine ist heute der Energieverbrauch. Dieser wird mit einem Kleber, dem Energielabel, auf jeder Maschine sichtbar gemacht.
Ziel	SuS können die Informationen auf dem Energielabel lesen und verstehen diese.
Material	Arbeitsblatt
Sozialform	EA
Zeit	15'

Zusätzliche
Informationen:

- Anstelle von Aufgabe 2 ist auch eine Verkaufsaufgabe denkbar. SuS werden in verschiedene Gruppen eingeteilt und wählen eine Waschmaschine aus. Sie studieren auf der Herstellerwebseite alle Vorteile der Maschine und versuchen diese einer anderen Gruppe zu „verkaufen“. Welche Gruppe tritt am überzeugendsten auf?
- Diskussion über die Vorteile / Nachteile eines Regenwasseranschlusses führen
- Weitere Unterlagen zum Thema Energieeffizienz sind beim Bundesamt für Energie erhältlich:
www.bfe.admin.ch

Energieeffizienz

Arbeitsblätter



2/3

Betrachte die bisherige und die neue Energieetikette und suche Unterschiede. Was ist an der neuen Etikette anders?

Aufgabe:

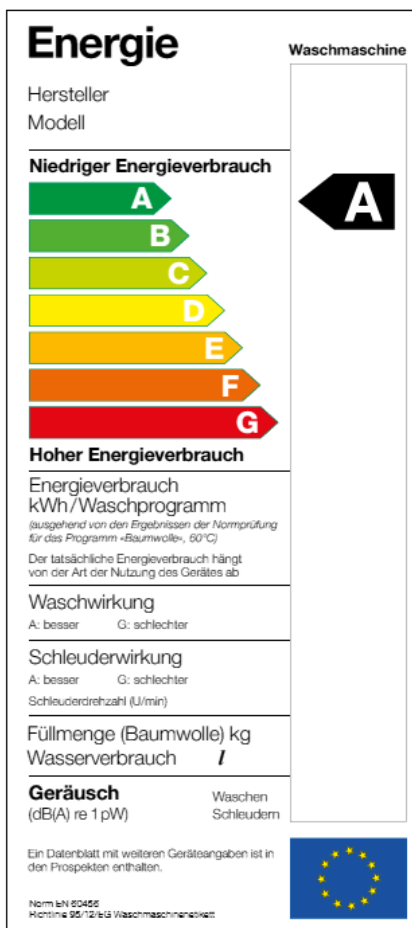
Auf der Webseite www.topten.ch findest du die aktuellsten Topmaschinen punkto Energieeffizienz. Entscheide dich für ein Modell, hol dir auf der Webseite des Herstellers weitere Informationen und stelle zu „deiner“ Maschine ein ausführliches Datenblatt zusammen.

Die Energieetikette für Waschmaschinen

Die Energieetikette bietet Informationen zur Energieeffizienz der damit deklarierten Geräte. Beim Kauf eines neuen Gerätes zählt nicht nur der Anschaffungspreis, es sind auch die langfristig anfallenden Kosten für den Strom einzurechnen. Mithilfe der Etikette kann die Energieeffizienz auf einen Blick beurteilt werden.

Neben dem Energieverbrauch sind bei den Waschmaschinen auch die Wasch- und die Schleudewirkung bewertet und klassiert sowie der Wasserverbrauch deklariert.

Bisher:



Neu:



Energieeffizienz

Arbeitsblätter



3/3

Name oder Marke des Herstellers

1. **Typenbezeichnung**
2. **Energieeffizienzklasse**
3. **Jahresenergieverbrauch in kWh** basierend auf 220 Standard-Waschvorgängen. Der tatsächliche Energieverbrauch hängt von der Nutzung des Gerätes ab.
4. **Geräuschemission in dB** (Schalleistung) während der Wasch- wie auch in der Schleuderphase im Standard- Waschprogramm 60°C Baumwolle bei voller Beladung.
5. **Klassifizierung der Schleuderleistung**
6. **Maximale Füllmenge** im Standard-Waschprogramm 60°C oder 40°C Baumwolle (je nachdem, welcher Wert niedriger ist).
7. **Wasserverbrauch (Liter/Jahr)** basierend auf 220 Standard-Waschvorgängen. Der tatsächliche Wasserverbrauch hängt von der Nutzung des Gerätes ab.
8. **Bezeichnung der Regulierung**

Erläuterungen zur neuen Etikette:

- Die bisherige Ausführung entsprach nicht mehr dem heutigen Standard, da der technische Fortschritt erfreulicherweise dazu führte, dass die meisten neuen Geräte in der Klasse „A“ angesiedelt sind.
- Der neue und der alte Messstandard beruhen auf unterschiedlichen Vorgaben. Die Messungen sind nicht direkt vergleichbar.
- Die neue Energieetikette für Waschmaschinen enthält, im Vergleich zur bisherigen Etikette, neue Informationen zum durchschnittlichen Jahresenergie- und Wasserverbrauch.
- Die Etikette enthält die Klassifizierung der Waschwirkung nicht mehr.
- Ein Energieeffizienzindex bestimmt die Einstufung in eine Energieeffizienzklasse.
- Beim sogenannten „Standardwaschvorgang“, Grundlage für die Berechnung des Jahresenergie- und Wasserverbrauchs, handelt es sich um einen Mix aus verschiedenen Programmen (60°C, 40°C, Voll- und Teilbeladung).
- Die Angaben für den Wasserverbrauch basieren ebenfalls auf Berechnungsmethoden und Messverfahren, die verschiedene Betriebszustände berücksichtigen.
- Auch die Schleuderleistung wird durch eine Effizienzklasse ausgedrückt; ein wichtiges Merkmal, denn je geringer die Restfeuchte ist, umso weniger Energie und Zeit wird zum Trocknen mit einem Wäschetrockner benötigt.

Sparbeispiel: Bei 4 Waschgängen pro Woche beläuft sich die Differenz von Wasser- und Energiekosten zwischen einem A- und einem C-Klasse-Gerät auf fast 48 Franken pro Jahr. Oder über eine Lebensdauer von zirka 15 Jahren auf mehr als 700 Franken. Zudem bieten teilweise Waschmaschinen-Anbieter spezielle „Eco-Tasten“ oder „20°C“ Waschprogramme für eine saubere und schonende Reinigung. Dadurch reduziert sich der Strombedarf im Vergleich zu herkömmlichen Waschttemperaturen markant.