

GEWINNSPIEL

So kannst du teilnehmen: Du bist zwischen 12 und 14 Jahre alt, du checkst euren Energieverbrauch zu Hause und beantwortest beide Gewinnfragen richtig. Du schickst die ausgefüllte Teilnahmekarte bis spätestens 16. November 07 an die NÖ Energieberatung – Kennwort „Die Energie-Checker“ – und nimmst damit an der Verlosung von tollen Preisen teil.

„DIE ENERGIE-CHECKER“

Als Hauptpreise werden ein Mountainbike, eine Digidcam, iPods, Hängematten, Warengutscheine und weitere Sachpreise im Wert von insgesamt € 3.000,- verlost.

Einfach Teilnahmekarte ausfüllen, einsenden und gewinnen!



ENERGIE
BERATUNG

© 02742-22144

Das Gewinnspiel „Die Energie-Checker“ ist ein Kooperationsprojekt zwischen der NÖ Landesakademie, „die umweltberatung“ und der NÖ Landesregierung.

STROMKNAUSER ODER STROMSCHMAUSER?



SCHRITT 1: Ermittle zunächst wie viel Strom eure Familie pro Jahr verbraucht (Informationen dazu findest du in der Stromrechnung). Bitte deine Eltern um Hilfe, wenn du Probleme hast.

Jährlicher Stromverbrauch $\frac{\text{kWh}}{\text{Jahr}}$

Eine allfällige Stromheizung (z. B. Nachtspeicherofen) bleibt hier unberücksichtigt. Den Energieverbrauch für das Heizen berechnen wir später.

SCHRITT 2: Um abschätzen zu können, ob man viel oder wenig Strom verbraucht, ist es interessant, den Stromverbrauch pro Person zu kennen. Dafür musst du einfach den oben ermittelten jährlichen Stromverbrauch durch die Anzahl der Personen, die in eurem Haushalt leben, dividieren:

Personenbezogener Stromverbrauch = $\frac{\text{jährlicher Stromverbrauch}}{\text{Personen im Haushalt}}$ = = $\frac{\text{kWh}}{\text{Person} \cdot \text{Jahr}}$

SCHRITT 3: Hast du den Stromverbrauch ausgerechnet? Perfekt! Trage das Ergebnis in die unten stehende Tabelle ein. Markiere dazu einfach die entsprechende Zeile mit einem Kreuz und du wirst sehen, ob ihr „Stromknauser“ oder „Stromschmauser“ seid.

unter 700	$\frac{\text{kWh}}{\text{Person} \cdot \text{Jahr}}$		<input type="checkbox"/>	Phantastisch! ihr seid wahre Stromsparmeister!
700 – 1.000	$\frac{\text{kWh}}{\text{Person} \cdot \text{Jahr}}$		<input type="checkbox"/>	Super! das schafft nicht jeder!
1.000 – 1.500	$\frac{\text{kWh}}{\text{Person} \cdot \text{Jahr}}$		<input type="checkbox"/>	Nicht schlecht ... das eine oder andere ließe sich aber noch verbessern!
1.500 – 2.000	$\frac{\text{kWh}}{\text{Person} \cdot \text{Jahr}}$		<input type="checkbox"/>	Ui, hoch! schau dir die Energiespartipps mal genauer an!
über 2.000	$\frac{\text{kWh}}{\text{Person} \cdot \text{Jahr}}$		<input type="checkbox"/>	Oje, sehr hoch ... hier kannst du sicher einige Energieschwachstellen aufspüren!

GEWINNFRAGE STROM:

Mit einer Kilowattstunde (kWh)

- beleuchtest du einen Raum mit einer 100 Watt Glühbirne zehn Stunden lang.
- beleuchtest du einen Raum mit einer 20 Watt Energiesparlampe (gleich hell wie eine 100 Watt Glühbirne) 50 Stunden lang.
- kannst du 116 Frühstückseier kochen.

Umgekehrt musst du zehn Stunden am Heimtrainer radeln, um eine Kilowattstunde Energie zu erzeugen.

FRAGE: Wie viele Tage müsstest du am Heimtrainer radeln um den Stromverbrauch pro Person in eurem Haushalt abzudecken (Tipp: Multipliziere den Stromverbrauch pro Person mit 0,42 und du erhältst einen Hinweis auf die Lösung)?

Welche Lösung ist richtig?

- A** weniger als 3 Tage **C** 150 bis 1.000 Tage
- B** 3 bis 150 Tage **D** mehr als 1.000 Tage

Linktipp zu
Energie & Schule

HEIZUNG ALS ENERGIEFRESSER – ODER GEHT ES BESSER?

Im Winter wollen wir es zu Hause schön warm haben – eh klar! Mit der folgenden Berechnung kannst du herausfinden, wie viel Energie ihr dafür benötigt.

SCHRITT 1: Wie und womit heizt ihr zu Hause? Kreuze die entsprechenden Brennstoffe an und trage den Jahresverbrauch ein.

HEIZMATERIAL	VERBRAUCH	HEIZWERT	JAHRESNUTZUNGSGRAD* DES HEIZSYSTEMS
Heizöl extra leicht	Liter	10,0 kWh/l	0,8
Erdgas	m ³	10,0 kWh/m ³	0,8
Pellets	kg	4,9 kWh/kg	0,8
Flüssiggas	kg	12,87 kWh/kg	0,8
Kohle	kg	7,8 kWh/kg	0,6
Weichholz	rm	1520 kWh/rm	0,7
Hartholz	rm	2100 kWh/rm	0,7
Hackschnitzel	Srm	730 kWh/Srm	0,8
Fernwärme	kWh	1 kWh/kWh	0,95
Strom direkt elektrisch	kWh	1 kWh/kWh	1
Strom für Wärmepumpe (Erdreich/Grundwasser als Wärmequelle)	kWh	1 kWh/kWh	3,5
Strom für Wärmepumpe (Luft als Wärmequelle)	kWh	1 kWh/kWh	2,9

* Der Jahresnutzungsgrad berücksichtigt die während eines Jahres im Heizsystem auftretenden Verluste (Abstrahlungen, Verteilleitungen etc.).

SCHRITT 2: Mit den ermittelten Daten kannst du nun euren jährlichen Wärmebedarf entsprechend folgender Formel berechnen:

$$\text{Wärmebedarf} = \text{Verbrauch} \cdot \text{Heizwert} \cdot \text{Jahresnutzungsgrad}$$

$$\text{Wärmebedarf} = \text{[]} \cdot \text{[]} \cdot \text{[]}$$

$$\text{Wärmebedarf} = \text{[]} \frac{\text{kWh}}{\text{Jahr}}$$

$$+ \text{ Verbrauch} \cdot \text{ Heizwert} \cdot \text{ Jahresnutzungsgrad}$$

$$+ \text{ []} \cdot \text{ []} \cdot \text{ []}$$

diesen Teil der Formel brauchst du nur, wenn ihr zwei unterschiedliche Heizmaterialien verwendet

SCHRITT 3: Mach dich schlau und erforsche wie viele m² bei euch zu Hause beheizt werden: **Beheizte Fläche = [] m²**

SCHRITT 4: Dividierst du den jährlichen Wärmebedarf (Schritt 2) durch die beheizte Fläche (Schritt 3), so hast du das Energierätsel schon fast gelöst. Trage den Energiecode in die untenstehende Tabelle ein.

$$\text{Energiecode} = \frac{\text{Wärmebedarf}}{\text{beheizte Fläche}} = \text{[]} = \text{[]} \frac{\text{kWh}}{\text{m}^2 \cdot \text{Jahr}}$$

unter 15	$\frac{\text{kWh}}{\text{m}^2 \cdot \text{Jahr}}$		<input type="checkbox"/>	Phantastisch! ihr seid wahre Energiespar-Asse!
15 – 30	$\frac{\text{kWh}}{\text{m}^2 \cdot \text{Jahr}}$		<input type="checkbox"/>	Super! Ihr seid wirklich gut unterwegs!
30 – 60	$\frac{\text{kWh}}{\text{m}^2 \cdot \text{Jahr}}$		<input type="checkbox"/>	Gut – Schau dir die Energiespartipps mal genauer an, der eine oder andere wird auch für euch passen!
60 – 90	$\frac{\text{kWh}}{\text{m}^2 \cdot \text{Jahr}}$		<input type="checkbox"/>	Mittel – Los geht's! Einige Energielücken kannst du sicher aufspüren!
90 – 140	$\frac{\text{kWh}}{\text{m}^2 \cdot \text{Jahr}}$		<input type="checkbox"/>	Ui, hoch ... hier gibt's viel zu tun für Energie-Checker, probier die Energiespartipps doch einfach mal aus.
über 140	$\frac{\text{kWh}}{\text{m}^2 \cdot \text{Jahr}}$		<input type="checkbox"/>	Oje, sehr hoch ... bei euch würde sich eine Energieberatung sicher lohnen!

GEWINNFRAGE WÄRME: Die Sonne strahlt Tag für Tag Energie auf unsere Erde. Wir können diese Energie auch zum Heizen verwenden. Dafür brauchen wir einen Solarkollektor, der die Sonnenstrahlen auffängt und damit unser Wasser zum Heizen und Duschen aufwärmt. Mit einem Quadratmeter eines solchen Solarkollektors werden pro Jahr ungefähr 350 Kilowattstunden Energie „eingefangen“.

FRAGE: Wie groß ist die Fläche eurer Wohnung/eures Hauses, die ihr mit einem Quadratmeter eines Sonnenkollektors heizen könntet (Tipp: Dividiere die 350 kWh durch deinen Energiecode und du bekommst einen Hinweis auf die Lösung)?

Welche Lösung ist richtig?

- A** weniger als 1 m² **B** 1 – 50 m² **C** 50 – 90 m² **D** über 90 m²

ENERGIESPARTIPPS FÜR ALLE

Über drei Viertel der benötigten Energie in Österreich wird durch „fossile Energieträger“ wie Erdöl, Erdgas oder Kohle erzeugt. Der große Nachteil dabei: Bei der Verbrennung entsteht Kohlendioxid, welches als Treibhausgas wesentlich zur Erderwärmung beiträgt. Trotzdem steigt der Energiebedarf in Österreich jährlich weiter an, ebenso der Stromverbrauch. Lies dir die Energiespartipps genau durch! Du findest sicher Möglichkeiten, deinen Energieverbrauch zu verringern.



1. Achte beim Kauf neuer Elektrogeräte auf das „Gütesiegel für Energieeffizienz“. Bei Elektrogeräten gibt es große Unterschiede beim Energieverbrauch – auch bei Computern! Moderne Flachbildschirme verbrauchen viel weniger Energie als alte Monitore.

2. Tausche normale Glühbirnen gegen Energiesparlampen aus, denn die brauchen bis zu 80% weniger Strom und halten bis zu 15 Mal länger.

3. Duschen statt Baden! Beim Baden ist der Energie- und Wasserverbrauch dreimal so hoch wie beim Duschen. Besonders umwelt-schonend kann Wasser mit Sonnenenergie erwärmt werden.



4. Viele Geräte wie Stereoanlage, Fernsehgerät, Videorekorder, DVD-Player oder die Spielkonsole haben eine Warteschaltung („Stand-By“). Um die Geräte ganz auszuschalten, hilft oft nur den Stecker herauszuziehen. Hilfreich sind auch Steckdosenleisten mit Kippschaltern.

5. Der Kühlschrank ist das Gerät, das in vielen Haushalten am meisten Strom verbraucht. Lass die Kühlschranktür nie lange offen stehen und stelle kein heißes Essen hinein! Die optimale Kühltemperatur liegt bei +6° C, im Gefrierfach -18° C.

6. Auch beim Kochen kannst du Energie sparen. Töpfe sollen zugedeckt sein, wenn etwas gekocht wird.



7. Richtig heizen und lüften. Ein paar Mal am Tag solltest du für 5 Minuten richtig durchlüften. Das heißt: Heizung runterdrehen und dann alle Fenster und Türen auf! Sonst sollen im Winter alle Fenster geschlossen bleiben.

8. Achte beim Einkauf, woher die Produkte kommen. Kaufe am besten Nahrungsmittel aus deiner Umgebung. Obst und Gemüse schonen unsere Umwelt mehr als Fleisch und Milchprodukte. Biologische Lebensmittel sind besonders gesund.

9. Radfahren und zu Fuß gehen schonen die Umwelt und sind gut für deine Gesundheit und Fitness. Geht das nicht, dann lege möglichst viele Strecken mit öffentlichen Verkehrsmitteln wie Bahn und Bus zurück.



10. Ein gut gedämmtes Haus spart im Winter viel Heizenergie. So wie du dich gegen die Kälte warm anziehst, sollte auch euer Haus oder eure Wohnung gut „eingepackt“ sein. Der von dir ermittelte Energiecode zeigt, wie viel ihr im Winter heizen müsst. Neben der Dämmung haben aber auch die Fenster, das Heizsystem oder euer Wohnort einen Einfluss auf den Energiecode.



■ Wie können Energieverbrauch und Kosten gesenkt werden – und wer hilft dir dabei?

Willst du mehr über den Energieverbrauch eures Hauses oder eurer Wohnung erfahren oder interessierst du dich für weitere Energiespartipps? Dann schau einfach rein unter www.energieberatung-noe.at, da gibt es viele interessante Informationen dazu! Oder ruf einfach an! Die NÖ Energieberatung schickt dir gerne eine Energiesparbroschüre zu.

TEILNAHMEKARTE

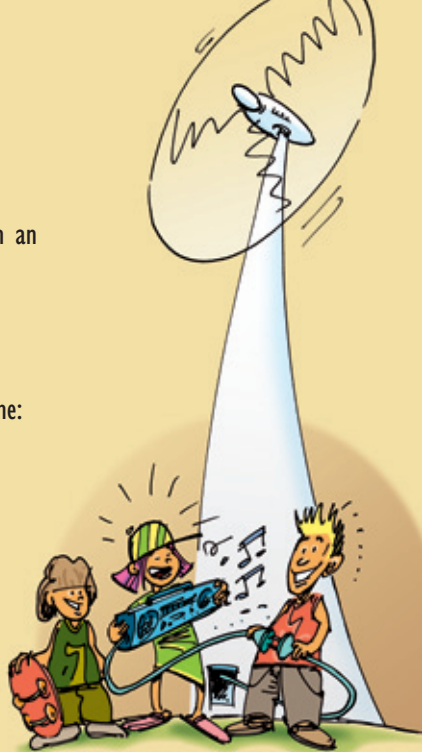
Kreuze nun die richtigen Lösungen der beiden Gewinnfragen an und sende diese Teilnahmekarte an die angeführte Adresse. Schon bist du bei der Verlosung dabei!

Lösung Gewinnfrage Strom:

- A
- B
- C
- D

Lösung Gewinnfrage Wärme:

- A
- B
- C
- D



ABSENDER/IN:

VORNAME:

NACHNAME:

PLZ/ORT:

STRASSE/NR.:

ALTER:

E-MAIL:

Eine erziehungsberechtigte Person bestätigt durch ihre Unterschrift ihr Einverständnis mit der Teilnahme der/des Jugendlichen am Gewinnspiel und der damit verbundenen Bekanntgabe der Kontaktdaten. Es wird darauf hingewiesen, dass die Kontaktdaten lediglich zur Ermittlung der GewinnerInnen und zur Gewinnbenachrichtigung herangezogen und nicht an Dritte weitergegeben werden.

UNTERSCHRIFT einer erziehungsberechtigten Person:

Ich bitte um Zusendung einer kostenlosen Energieberatungsbroschüre

Bitte
ausreichend
frankieren

ENERGIEBERATUNG NÖ

Kennwort „Die Energie-Checker“

Bahngasse 46

2700 Wr. Neustadt