

Fragebogen Energie-Experte

1. DIE ERDE EIN TREIBHAUS

Nennen Sie drei Änderungen, die das Abschmelzens des Polareises zur Folge hat!

.....

2. TANZKRAFTWERK

Wenn man 7 Wattstunden Strom „ertanz“, was lässt sich damit anfangen?

.....

3. TOUR DE WATT

Wie nennt man Kraftwerke, die spontan einspringen können, wenn Sonnen- und Windkraftwerke kurzfristig vorhersehbar oder überraschend nichts liefern?

.....

4. WATTFORMATOR

Die Energie wie vieler Pizzen war für den Lauf zum Marathon-Weltrekord nötig?

.....

5. MAGNETO

Ziehen Sie die rot-grünen Magnetringe am Kupfer- und am Aluminiumstab nach oben und lassen sie dann gleichzeitig fallen. Welcher Magnetring fällt langsamer und warum?

.....

6. DREHSTROM

Welcher Generator hat einen größeren Durchmesser? Der des Kraft-Wärme-Kopplungs-Kraftwerks in Simmering oder der eines modernen Windrades ohne Getriebe?

.....

7. PHOTONENBALL

Wie heißt die Gruppe von Materialien, aus deren Atomen die Energie des Sonnenlichts Elektronen frei setzen kann und die dadurch zur Sonnenstromerzeugung geeignet sind?

.....

8. STROM FÜR UNS

Warum transportiert man den Strom mit hoher Spannung bis zu 400.000 Volt?

.....



9. WÄRMELEITER

Elektrische Energie hat mit Elektronen aus der Atomhülle zu tun. Was aber passiert bei Wärmeenergie?

10. WÄRMEPUMPE

Was passiert, wenn gasförmige Stoffe – wie beispielsweise Luft – komprimiert, also zusammengedrückt werden?

11. WÄRMESTRÖMUNG

Warum steigt warme Luft nach oben?

12. GRÜNE WÄRME – FERNWÄRME

Was ist der Hauptbestandteil des Restmülls?

13. NATUR GIBT GAS

Wie lautet das Verfahren, mit welchem man Wasser mittels elektrischem Strom in seine Bestandteile Wasserstoff und Sauerstoff zerlegt?

14. STRAHLENDE WÄRME

Warum kann man Wärmestrahlung, die von warmen Gegenständen ausgeht, im Gegensatz zu Lichtstrahlung nicht sehen?

15. SONNENHAUS

Welcher Vorgang sorgt für die enormen Energiemengen, die von der Sonne ausgehen?

16. DÄMMLABOR

Wie viele Zentimeter Steinwolle muss man auf Stahlbeton aufbringen, damit sich ein U-Wert von $0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ ergibt? Der U-Wert drückt die Wärmeverluste aus. Je kleiner er ist, desto besser!

17. ENERGIEFRESSER

Mit einer Kilowattstunde Energie in Form von Strom kannst Du mit einem modernen TV-Gerät 20 Stunden fernsehen. Wie weit kommt ein kompakter Diesel-PKW mit einer Kilowattstunde Energie?

18. ERNEUERBARE ENERGIE

Wie viele Kilowattstunden Energie sind ungefähr in einem Kilogramm Restmüll gespeichert?

19. STADT DER ZUKUNFT

Was sind die „20-20-20-Ziele“?
