

## DIE FOSSILEN, DIE NUKLEAREN UND DIE ERNEUERBAREN

Darüber wird viel und energisch diskutiert: die einen sind irgendwann aus, die anderen umstritten, die dritten am Anfang ihrer Entwicklung – drei Fragen zu den Energiearten

1\_ Wie viel Prozent des Bedarfs decken erneuerbare Energien (z.B. Wasser, Wind, Sonne) in Deutschland heute ab?

- W** 15 Prozent  
**L** knapp 87 Prozent  
**E** unter 1 Prozent

2\_ Was versteht man unter dem Diskoeffekt?

- I** Lichtreflexe bei sich bewegendem Rotorblättern an Windrädern  
**K** Energiegewinnung durch Vibrationen in Großraumdiskos  
**V** elektrische Schläge zwischen Personen, die sich beim Tanzen berühren

3\_ Kohlekraftwerke sollen in Zukunft das für die Erderwärmung verantwortliche CO<sub>2</sub> nicht mehr in die Luft pusten. Stattdessen soll es ...

- S** beschimpft und in die Ecke gestellt werden  
**T** grün angestrichen und vorgezeigt werden  
**R** verdichtet und unterirdisch eingelagert werden



## KOPENHAGEN & DIE GROSSE POLITIK

Gesetze, Normen und Verordnungen sollen unser Leben ökologischer machen. Dafür wollen Politiker sorgen – fünf Fragen aus Deutschland, Europa und der Welt

1\_ Was darf seit dem 1. September 2009 in der EU schrittweise nicht mehr verkauft werden?

- P** Energiesparlampen  
**A** LED-Leuchten  
**H** Glühbirnen



2\_ Die Bundeskanzlerin verließ die UN-Klimakonferenz von Kopenhagen Ende vergangenen Jahres mit „gemischten Gefühlen“, weil ...

- F** Barack Obama „No we can't“ sagte  
**G** Silvio Berlusconi ihr von hinten an die Schulter packte  
**A** sich die 193 Länder nicht auf feste Regeln für den Klimaschutz einigen konnten

3\_ Was ist unter anderem auf dem Wappen Nordkoreas zu sehen?

- B** ein Wasserkraftwerk und ein Hochspannungsmast  
**D** ein Atomkraftwerk  
**J** eine Ölfontäne

4\_ Welches ehrgeizige Energieziel verfolgt Schweden bis 2020?

- F** alle Wassertoiletten abschaffen  
**E** Energiegewinnung ganz ohne Erdöl  
**X** eigenes Windrad für jedes Einfamilienhaus

5\_ Welches Land ist weltweit Vorreiter bei der Nutzung von Wasserkraft?

- T** Iran  
**N** Kanada  
**W** Liechtenstein



# Das Energie-Quiz

## VORWEG GEHEN UND JUNGE ENERGIE FÖRDERN.

Jeder hat schon mal was dazu gelesen, kann mitreden. Im Netz stolpern wir über Nachrichten, auf dem Schulhof wird diskutiert. Aber wie sattelfest sind wir denn wirklich, wenn es um Windkraft, Energieeffizienz und Solarforschung geht? Mal sehen: Testet euch im großen Energie-Quiz!

### Abstimmen und gewinnen!

Lieber Gas oder lieber Wärme aus der Erde? Wollt ihr wissen, wie aus Sonnenstrahlen Strom wird oder interessiert euch, wie man Urankerne spaltet? In den nächsten Heften stellen wir auf dieser Seite fünf Energiearten vor. Und ihr entscheidet welche. Abstimmen könnt ihr unter [SPIESSER.de/energie](http://SPIESSER.de/energie)



Unter allen Teilnehmern verlosen wir drei Solar-Handys von Samsung im Wert von je 109 Euro. Das Handy hat Solarzellen und ist aus recycelten Plastik-Wasserflaschen gebaut.

**Braunkohle, Steinkohle** – beide sind nur in begrenzten Mengen vorhanden. Wo werden sie gefördert und wie können wir den CO<sub>2</sub>-Ausstoß in den Griff kriegen?

**Erdgas** – viel Methan, ein bisschen Ethan, Propan, Butan, Pentan. Wofür verwenden wir Erdgas und wie lange gibt es noch welches?

**Bioenergie aus Biomasse** – Holz, Rapsöl und Gülle gibt es in Mengen. Aber es ist noch gar nicht so einfach, daraus Energie zu machen.

**Geothermie** – 90 Prozent der isländischen Haushalte heizen mit Erdwärme. Was können wir da lernen?

**Solarenergie** – Die Sonne scheint uns allen. Wir zeigen euch, wie daraus Strom ins Netz eingespeist wird und wie die Solaranlagen der nächsten Generation aussehen.

**Kernenergie** – Obwohl Deutschland den Atomausstieg beschlossen hat, ist Kernenergie noch lange nicht vom Tisch. Wissenschaftler untersuchen gerade die „kalte Fusion“ – Kernspaltung bei Raumtemperatur.

**Wasserkraft** – 5% der deutschen Energie stammen aus Wasserkraftwerken, in Kanada sind es 60%.

**Windenergie** – 20.229 Windkraftanlagen stehen in Deutschland. Wie viel Energie decken sie ab? Welche Vor- und Nachteile haben sie?

**Welche Energiearten interessieren euch? Sagt es uns! Auf [SPIESSER.de/energie](http://SPIESSER.de/energie)**

Mehr Infos rund um Energie bekommt ihr auch auf [www.jahr-der-energie.de](http://www.jahr-der-energie.de), [www.energiesparmeister.de](http://www.energiesparmeister.de), und [www.energiewelt.de](http://www.energiewelt.de)

## FORSCH VORAN!

An Universitäten, in Instituten und Laboren auf der ganzen Welt wird nach neuen Möglichkeiten der Energienutzung geforscht – vier Fragen zur Energie der Zukunft

1\_ Im nordrhein-westfälischen Niederaußem wird daran geforscht, aus Algen zukünftig was herzustellen?

- C** Klopapier
- V** Biosprit
- O** Dämmmaterial

2\_ Mit welchen Problemen beschäftigen sich Ingenieure bei Gezeitenkraftwerken?

- P** mit den GEZ-Abrechnungen
- A** mit den Komm- und Gehzeiten der Mitarbeiter
- I** Ebbe und Flut „verspäten“ sich, wenn sie erst durch das Kraftwerk müssen

3\_ Wie arbeitet ein Solarkocher?

- R** mit Solarzellen
- N** nur im Weltall
- E** mit einem Hohlspiegel um den Topf herum

4\_ Umweltberufe sind im Kommen. Was versteht man unter einem Hydrologen?

- T** eine neue Bezeichnung für Klempner
- A** jemand, der nah am Wasser gebaut ist
- L** Berufsbild, in dem man sich um den biologischen, chemischen und physikalischen Zustand von Gewässern kümmert

1	2	3	4
---	---	---	---

## DAS KÖNNEN WIR TUN

Mittlerweile wissen das alle: Wir müssen sorgsamer mit Energie umgehen – sieben Fragen zum Energiesparen und selbst aktiv werden

1\_ Was verbraucht am meisten Wasser?

- P** eine Autowäsche
- E** 20-Minuten-Dusche
- H** ein Vollbad

2\_ Welcher Bildschirmschoner verbraucht am wenigsten Energie?

- N** ein dunkler, mit wenig Bewegung
- A** ein heller mit wenig Bewegung
- H** einer mit schnellen Bewegungen

3\_ Wofür kann man eine Kilowattstunde Strom nutzen?

- E** 7 Stunden fernsehen
- A** 4.000 Stunden CDs hören
- W** 30 Tage lang Pizza in einem 300-Liter-Tiefkühlschrank lagern

4\_ Wenn ihr die Raumtemperatur um zwei Grad senkt, spart ihr?

- Y** 2,5 Prozent der Energiekosten
- R** bis zu 12 Prozent
- F** eigentlich gar nicht

5\_ Was ist das besondere an Ökostrom?

- E** er kommt nicht aus der Steckdose
- U** er ist grün
- G** er stammt aus erneuerbaren Energiequellen, wie Wind, Sonne, Wasser

6\_ Es gibt immer mehr Autos mit Hybridtechnik. Was versteht man darunter?

- I** das Auto hat neben dem üblichen Verbrennungsmotor auch einen Elektromotor
- D** das Auto wird mit Wasser getankt
- X** das Auto rutscht auch bei nasser Fahrbahn nicht

7\_ Wohin mit Energiesparlampen, wenn sie kaputt sind?

- P** Hausmüll
- A** Glascontainer
- E** Wertstoffsammelstelle

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

\* In Deutschland werden pro Jahr etwa 175 Millionen Tonnen Braunkohle gefördert.

\* Über 20.000 Windkraftanlagen gibt es in Deutschland.

\* Einen großen Anteil am privaten Energieverbrauch haben Heizung und warmes Wasser: etwa 80%

## Quizen und gewinnen!

Und so geht es: Tragt die Buchstaben, die vor den richtigen Antworten stehen, in die Felder ein. Am Ende entsteht ein Lösungssatz. Mit ihm könnt ihr einen der Preise gewinnen. Jetzt müsst ihr euch noch euren Wunschgewinn aussuchen. Geht dazu auf [SPIESSER.de/gewinnen](http://SPIESSER.de/gewinnen)

1	2	3	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---	---	---

1	2	3	4	1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



### Mit eigenen Augen:

Ihr könnt sehen, was nur wenige zu Gesicht bekommen: einen der größten Offshore-Windparks in Europa. Der liegt in der Nordsee und ihr fahrt mit einem gecharterten Kahn raus auf die See. Begleitet werdet ihr von Experten, die euch in die Geheimnisse der Windkraftgewinnung auf hoher See einweihen. An-, Abreise und Verpflegung für den Zwei-Tages-Tripp sind inklusive. Gewinnt eine exklusive Reise für zwei Personen zum Offshore-Windpark in der Nordsee.



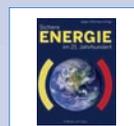
### Der grüne Dynamo:

Zwei kleine Magnete an den Speichen erzeugen Induktionsstrom und bringen damit die Rück- und Vorderlampen an eurem Fahrrad (LED) zum Leuchten. Gewinnt 5 Reelight-Fahrrad-Leuchten mit Induktionsdynamo im Wert von je 54,90 Euro



### Korrekt eingesackt:

Feuerwehrschauch, LKW-Plane, Autosicherheitsgurt: fertig ist eine schicke und strapazierfähige Tasche. Da passen auch die dicksten Schulhefter rein. Gewinnt 3 Taschen aus Recyclingmaterialien im Wert von je 125 Euro



### Energiewissen:

Die Ölvorräte gehen zu Ende. Wie wird es weitergehen in den nächsten Jahrzehnten? Jürgen Petermann zeigt es. Gewinnt 25 Bücher „Sichere Energie im 21. Jahrhundert“ von Jürgen Petermann im Wert von je 25 Euro