

Das Energiequiz

von TEAM **ENERGIEWENDE** BAYERN



Frage 1

Welche Vorteile entstehen bei der Nutzung der Sonnenenergie?

- a) Es werden bei der Stromerzeugung keine Treibhausgase emittiert.
- b) Die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen wird verringert.
- c) Sonnenenergie ist begrenzt verfügbar.
- d) Es werden bei der Stromerzeugung keine Luftschadstoffe freigesetzt.

Antwort 1

Richtig sind Antworten a, b und d.

Die Sonne steht als kostenlose Energiequelle zur Verfügung. Bei der Nutzung der Sonnenenergie werden weder Luftschadstoffe noch Treibhausgase freigesetzt. Die Sonnenenergie hat das Potential, die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen zu verringern oder sogar zu beenden.

Quelle: Energieagentur NRW Klima Quiz

Frage 2

Was sind die Eckpfeiler des „Energiepolitischen Zieldreiecks“?

- a) Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit, Umweltverträglichkeit
- b) Bürgerbeteiligung, Versorgungssicherheit, Energieeffizienz
- c) Erneuerbare Energien, Klimaschutz, Wirtschaftlichkeit

Antwort 2

Richtig ist Antwort a.

Das sogenannte „Energiepolitische Zieldreieck“ besteht aus den Eckpfeilern: Wirtschaftlichkeit, Umweltverträglichkeit und Versorgungssicherheit. Das Zieldreieck wird in Deutschland aus § 1 des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) abgeleitet.

Quelle: Das energiepolitische Zieldreieck und die Energiewende (ifo.de)

Frage 3

Was ist der richtige Ablauf beim sogenannten „Energie-3-Sprung“?

- a) 1. Energieforschung vorantreiben 2. Erneuerbare Energien ausbauen 3. Energieeffizienz steigern
- b) 1. Energiebedarf senken 2. Energieeffizienz steigern 3. Erneuerbare Energien ausbauen
- c) 1. Erneuerbare Energien ausbauen 2. Energie speichern 3. Energieeffizienz steigern

Antwort 3

Richtig ist Antwort b.

Zunächst geht es darum, den Energiebedarf durch sparsamen Umgang und optimale Effizienz zu minimieren, denn Energie, die nicht benötigt wird, muss auch nicht erzeugt werden. Die Erhöhung der Energieeffizienz ermöglicht es, den beabsichtigten Nutzen (z.B. die Beleuchtung eines Raums) mit möglichst geringem Energieaufwand zu erreichen. Der dann noch verbleibende Restbedarf kann dann im dritten Schritt durch Ausbau bzw. Einsatz von erneuerbaren Energien gedeckt werden, damit die benötigte Energie auch möglichst umweltverträglich (das bedeutet u.a. möglichst wenig Treibhausgasemissionen) bereitgestellt werden kann.

Frage 4

Wie kann die Akzeptanz für Erneuerbare Energien Projekte vor Ort erfolgreich erhöht werden?
(mehrere Antworten möglich)

- a) Über finanzielle Formen der Beteiligung (EEG, Gewerbesteuer, Bürgerenergie, vergünstigte Strompreise, etc.).
- b) Über frühzeitige, informelle Beteiligung von Anwohnerinnen und Anwohnern.
- c) Über Einbeziehung der Allgemeinheit vor Ort erst nach Abschluss konkreter Planungen, um die Kosteneffizienz sicherzustellen.
- d) Über transparente Kommunikation mittels Dialogverfahren und Öffentlichkeitsbeteiligung.

Antwort 4

Richtig sind die Antworten a, b und d.

Diverse Studien zeigen, dass nur eine frühzeitige, auch informelle Beteiligung der lokalen Ebene, eine entsprechende finanzielle Beteiligung sowie eine transparente Kommunikation eine erfolgreiche Projektumsetzung bei hoher Akzeptanz sicherstellt.

Frage 5

Welcher Anteil an Erneuerbaren-Projekten wird von den Bürgerinnen und Bürgern getragen und ist dieser Anteil rückläufig, konstant oder steigend?

- a) Rund 40 % der bundesweit installierten Leistung aus Erneuerbare-Energien-Anlagen sind in Bürgerhand, der Anteil ist in den vergangenen Jahren deutlich angestiegen.
- b) Rund 50 % der Anlagen sind in Bürgerhand, der Anteil ist deutlich gestiegen.
- c) Rund 30 % der Anlagen sind in Bürgerhand, der Anteil ist deutlich gesunken.
- d) Rund 60 % der Anlagen sind in Bürgerhand, mit zuletzt konstantem Verlauf.

Antwort 5

Richtig ist Antwort c.

Derzeit sind rd. 30 % der Erneuerbare-Energien-Anlagen in Bürgerhand, nimmt man Landwirtinnen und Landwirte hinzu liegt der Wert bei 40 %. Zahlen zeigen, dass insbesondere die Einführung von Ausschreibungsverfahren für Erneuerbare-Energien-Anlagen im Jahr 2017 zu einer Verschiebung der Eigentümerstruktur geführt hat. Es werden derzeit bereits konkrete Maßnahmen ergriffen, um die Bürgerinnen und Bürger noch aktiver an der Energiewende zu beteiligen, wodurch nicht nur der Anteil von Projekten in Bürgerhand wieder zunehmen dürfte, sondern auch die Akzeptanz deutlich erhöht werden kann.

Frage 6

Welche Gemeinde in Bayern hat pro Einwohner die meiste Windkraft-Leistung installiert?

- a) Raitenbuch in Mittelfranken
- b) Trogen in Oberfranken
- c) Retzstadt in Unterfranken

Antwort 6

Richtig ist Antwort a.

Richtig ist Raitenbuch in Mittelfranken mit 30,4 kW/EW
(2. Platz: Zöschingen in Schwaben 26,2 kW/EW; 3.
Platz: Hemmersheim in Mittelfranken: 20,1 kW/EW)
falsche Antworten: Trogen: 18,7 kW/EW; Retzstadt:
15,7 kW/EW

Auf Landkreisebene liegt Hof in Oberfranken vorn:
Hof: 2,6 kW/EW (Stand: 2019)

Den Wert für Ihre Gemeinde finden Sie übrigens unter
[Energie-Atlas Bayern – Kartenteil.](#)

Frage 7

Ist die Verwendung einer Elektroheizung energieeffizient, wenn sie mit Strom aus Erneuerbaren Energien betrieben wird?

- a) Ja, wenn sowohl die Erneuerbare-Energien-Anlage als auch die Elektroheizung einen hohen Wirkungsgrad aufweist.
- b) Nein, weil beim Stromtransport viel Energie verloren geht.
- c) Nein, weil sich der Strom viel effizienter nutzen ließe.

Antwort 7

Richtig ist Antwort c.

Eine Wärmepumpenheizung könnte aus der gleichen Strommenge ein Mehrfaches an Heizwärme erzeugen, wäre also weitaus effizienter. Wie effizient Strom genutzt wird, hat mit dem Wirkungsgrad seiner Erzeugung nichts zu tun.

Quelle: RP-Energie-Lexikon - Das Energie-Quiz - testen und vertiefen Sie Ihr Wissen im Energiebereich!

Frage 8

Welche Aussage trifft zu?

(mehrere Antworten möglich)

- a) Je höher die Temperatur an einem Photovoltaikmodul, desto kleiner ist seine Leistung.
- b) Je höher die Temperatur an einem Photovoltaikmodul, desto größer ist seine Leistung.
- c) Wenn eine Zelle eines Moduls (teil-)abgeschattet ist, nimmt seine Leistung drastisch ab.
- d) Wenn eine Zelle eines Moduls (teil-)abgeschattet ist, nimmt seine Leistung proportional zum Anteil der Verschattung ab.

Antwort 8

Richtig sind Antworten a und c.

Je höher die Temperatur des Moduls, desto kleiner ist seine Leistung. Wenn eine Zelle eines Moduls teilweise oder ganz im Schatten ist, ist dies gleichbedeutend mit einer Abschattung aller in Reihe geschalteter Zellen und die Leistung nimmt drastisch ab.

Quelle: Anton Maas, Karin Vaupel: Trainingsbuch für Energieberater, 2. Auflage, 2014, Bundesanzeiger Verlag GmbH, Köln