

Lösung der Aufgaben

1

- a) Eine hohen Stromverbrauch haben:
USA, Kanada, Norwegen, Schweden, Finnland sowie Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Australien u. a.
Einen niedrigen Stromverbrauch zeigen:
viele Länder Afrikas (z. B. Sudan, Äthiopien, Kenia, Angola, Kongo, Mali, Niger) sowie Indonesien, Indien, Pakistan, Peru und Bolivien.
- b) Die Länder mit einem hohen Stromverbrauch pro Kopf der Bevölkerung sind typische Industrieländer, die einen hohen Lebensstandard aufweisen.
Länder mit einem niedrigen Stromverbrauch sind durchweg Entwicklungsländer, deren Wohlstandsniveau noch recht gering ist, oder Schwellenländer, z. B. Indien. Hier ist auch die hohe Bevölkerungszahl die Erklärung für den niedrigen Pro-Kopf-Verbrauch an Strom.

2

- Richtig müssen die Aussagen wie folgt lauten:
- a) Der Energieverbrauch sinkt in Deutschland, er steigt aber weltweit.
- b) Erdgas gehört zu den fossilen Energiequellen.
- c) Der größte Energieverbraucher der privaten Haushalte ist die Heizung.
- d) Erdwärme wird in Deutschland nur an wenigen Stellen genutzt.
- e) Die Nutzung erneuerbarer Energien steigert die Strompreise.

3

- Die Lösungswörter lauten:
- a) Windkraft. Es handelt sich um eine Form der regenerativen Energien.
- b) Energiequelle. Als Energiequellen oder Energieträger werden fossile sowie erneuerbare Energien unterschieden.
- c) Trinkwasser ist von der Qualität für die menschliche Nahrungsversorgung geeignetes Wasser und muss daher frei von Krankheitserregern und gesundheitsschädlichen Stoffen sein.

4

- a) Die Küstengebiete und die Mittelgebirge sowie der Alpenraum bieten die besten Voraussetzungen für die Errichtung von Windkraftanlagen in Deutschland.
- b) Der Süden und Südosten Deutschlands ist besonders gut für die Nutzung der Sonnenenergie geeignet.

5

Der Kocher (Solarkocher) benötigt die Sonne als Energiequelle.
Der Kocher wird so auf die Sonne ausgerichtet, dass die Sonnenstrahlen parallel zur Mittelachse in den konkaven Spiegel (Parabolspiegel) fallen. Der Spiegel bündelt die Sonnenstrahlen.
Die Sonnenstrahlen treffen im Brennpunkt auf einen Topf, dessen Inhalt erhitzt wird.

6

- a) fossile Energien
b) Recycling
c) Bioenergie
d) Geothermie-Kraftwerk
e) Sonnenenergie

7

- a) In der Karikatur ist ein Holzfloß auf einem weiten Meer oder See zu erkennen. Gut gelaunte Männer zersägen und zerschlagen mit einer Axt das Holz ihres Floßes, das sie an der Wasseroberfläche hält. Das zerkleinerte Holzmaterial wird verbrannt.
Das Holz des Floßes steht für die weltweiten Rohstoffvorräte, die eine wichtige Lebensgrundlage der Menschheit bilden. Dies wird auch aus der Tabelle 5 in Zahlen deutlich.
Die gute Laune will auf die Sorglosigkeit verweisen, mit der die knappen Energiereserven häufig verschwendet werden.
Mit den nur begrenzt verfügbaren Energierohstoffen „verfeuern“ wir oft unbedacht unsere Lebensgrundlage für die Zukunft.
- b) Reserven sind aktuell verfügbare Rohstoffe, deren Abbau finanziell lohnend ist. Ressourcen dagegen sind diejenigen Mengen eines Rohstoffs, die zwar nachgewiesen sind, deren Gewinnung aber zurzeit wirtschaftlich oder technisch nicht möglich ist. Ihre Reichweiten sind darum immer größer als die der Reserven, können sogar ein Vielfaches der Reichweiten der Reserven ausmachen. Bei stark steigenden Rohstoffpreisen wiederum können die Ressourcen als Reserven genutzt werden.