



## Lösung 38

Trotz schlechtem Wirkungsgrad fahren Automobile mit Benzin, weil

- Benzin eine hohe Energiedichte aufweist.
- Strom gut gespeichert werden kann.
- Elektromotoren nur eine geringe Leistung bringen.
- Erdölprodukte im Verhältnis zum Strom billig sind.
- Explosionsmotoren technisch einwandfrei und billig sind.
- Batterien als Energiespeicher schwer und teuer sind.

## Lösung 39

1. ***Höherer Heizwert, weniger Russ und andere Abgase.***
2. ***Praktischer in der Anwendung, vollautomatischer Betrieb möglich***
3. ***Kostengünstiger als Kohle, weniger Dreck.***

## Lösung 40

1. Nennen Sie drei wichtige Merkmale eines Hochdruck-wasserkraftwerkes:
  1. *Wenig Wasser auf die Turbine, aber hoher Druck.*
  2. *Schnell regulierbar, kann der Bedarfskurve angepasst werden.*
  3. *Produziert Spitzenstrom, gute Exportmöglichkeiten.*
2. Nennen Sie drei wichtige Merkmale eines Flusskraftwerkes (Niederdruck).
  1. *Viel Wasser auf die Turbine, geringer Druck. Francis- oder Kaplan-turbine.*
  2. *Wenn möglich Dauerbetrieb, produziert Bandenergie.*
  3. *Fluss wird gestaut. Kann ökologisch gute Auswirkungen haben.*

## Lösung 41

	Richtig	Falsch
Die Sonne ist ein Fusionsreaktor.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Solarkonstante beträgt 10000 Watt pro Sekunde.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bei der Photovoltaik wird Licht direkt in Wärme umgewandelt.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Die Sonneneinstrahlung hängt von der Geographischen Breite ab.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Photothermie ist heute wirtschaftlich nutzbar.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Photovoltaik erreicht einen Wirkungsgrad von 30 %.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

## Lösung 42

- Die Solarenergie ist für den Netzbetrieb sehr gut geeignet.
- Der Wirkungsgrad von einer Windturbine ist hoch.
- Die Photothermik kann fossile Energieträger ersetzen.
- Die Windenergie kann gut an den Bedarf gekoppelt werden.
- Bei der Windenergienutzung entstehen keine Abgase.
- Für Vögel stellen die Windturbinen keine Gefahr dar.

## Lösung 43

In der Schweiz wird der elektrische Strom wie folgt produziert:

- 35 % Wasserkraft, 55 % Atomkraft, 10 % Fernwärme.
- 40 % Wasserkraft, 40 % Atomkraft, 20% Fernwärme.
- 57 % Wasserkraft, 40 % Atomkraft, 3 % Fernwärme.

## Lösung 44

*Wirtschaftlich schlecht. Die Werke sind noch nicht abgeschlossen. Investitionen sind noch lange nicht amortisiert. Es müsste mit hohen Schadensersatzklagen gerechnet werden. Ersatz des Stroms aus Atomkraftwerken nur durch Import möglich. Kostenfrage und Zukunft ist alles andere als klar absehbar.*