

## LÖSUNG zu den Aufgaben vom 29. Juni – 3. Juli 2020:

### Windenergie

S. 158

→ Umwandlung von kinetischer Energie (Wind) mittels Generator in elektrische Energie

#### Vorteile:

- kein CO<sub>2</sub>-Ausstoß, kein Verbrauch fossiler Rohstoffe



#### Nachteile:

- Wirtschaftlichkeit z.Zt. nur durch Förderung (EEG)
- Strom-Verfügbarkeit nur bei Wind
- Flächenbedarf / Naturschutz

### Photovoltaik (PV)

S. 148

→ Umwandlung von Lichtenergie (Sonne) mittels PV-Solarzellen in elektrische Energie

→ Wirkungsgrad: ca. 15 %



#### Vorteile:

- kein CO<sub>2</sub>-Ausstoß, kein Verbrauch fossiler Rohstoffe

#### Nachteile:

- Wirtschaftlichkeit ggf. nur durch Förderung (EEG)
- Strom-Verfügbarkeit nur bei Sonnenstrahlung
- Flächenbedarf

### Biomasse

S. 150

→ Energie aus organischen Rohstoffen/Abfällen

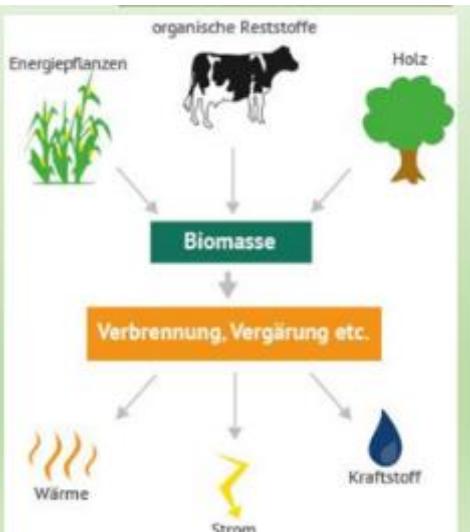
→ z.B. Verbrennung, synthetische Kraftstoffe, Biogas

#### Vorteile:

- CO<sub>2</sub>-neutral, Abfälle verwertbar
- grundlastfähig

#### Nachteile:

- Wirtschaftlichkeit / komplizierte Verfahren
- Ressourcenkonkurrenz „Tank oder Teller“



## **Neue Aufgabe für die Woche vom 6. Juli – 11. Juli 2020:**

(...Falls Du Dein ENERGIE-Buch bereits abgegeben hast, kannst Du das Internet zu Rate ziehen. ☺ )

Lies in unserem Buch auf S. 50 + 51 und notiere Dir das Wesentliche – insbesondere die Daten über die CO<sub>2</sub>-Bilanz der Brennstoffe:

<u>Brennstoff</u>	<u>Menge</u>	<u>Energiegehalt</u>	<u>CO<sub>2</sub>-Ausstoß</u>
Kohle	...	...	...
Erdgas			
Diesel/Heizöl			
Benzin			
Kohlenhydrate.			

Lies danach im Buch ab Seite 114 und notiere Dir, welche Stromerzeugungskosten in etwa anfallen, wenn der Strom mittels folgender Energieträger erzeugt wird:

- Erdgas
- Steinkohle
- Braunkohle
- Kernenergie
- Wasser

Da wir gerade bei den Stromkosten sind, wollen wir uns nicht nur die Erzeugungskosten, sondern auch die Endkundenpreise ansehen:

Recherchiere hierzu im Internet:

- Wieviele Strom-Anbieter gibt es in Leipzig (unter Deiner Postleitzahl)?
- Was ist der günstigste Jahrespreis für 3.500 kWh?
- Worauf sollte man beim Stromanbieterwechsel achten?

Lass Dir von Deinen Eltern Eure letzte Strom-Jahresrechnung geben und recherchiere nach günstigeren Angeboten! Mache Deinen Eltern ggf. einen Vorschlag!

