

## ENERGIE NACHHALTIG KONSUMIEREN UND PRODUZIEREN

**Fossile Energieträger wie Kohle, Erdgas oder Erdöl sind nicht unbegrenzt vorhanden. Zudem belasten ihr Abbau und ihr Verbrauch die Umwelt, das Klima und die Gesundheit. Erneuerbare Energien sind ein wichtiger Bestandteil im Energiemix. Sie sind unbegrenzt vorhanden oder erneuern sich in kurzer Zeit, reduzieren die Umweltbelastung, und weisen bessere Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)-Bilanzen auf.**

### ● Das EEG: Deutschlands Weg zur Energiewende



© BSW/Sharp | ArGe Medien im ZVEH

Erneuerbare Energien sind heute ein wesentlicher Bestandteil unseres Strommixes und gewinnen stetig an Bedeutung. Die Bundesregierung hat ehrgeizige Pläne: Bis 2030 sollen mindestens 80 Prozent des Stromverbrauchs durch erneuerbare Energien gedeckt werden, und bis 2045 soll Deutschland klimaneutral sein. Mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz „EEG 2023“ wird der Ausbau dieser Energien gezielt auf den 1,5-Grad-Pfad des Pariser Klimaschutzabkommens ausgerichtet.

Ein Meilenstein wurde 2023 erreicht, als erstmals 56 Prozent des erzeugten Stroms aus erneuerbaren Quellen stammten. Damit wurde mehr als die Hälfte unseres Stroms durch umweltfreundliche Energien erzeugt. Besonders Wind- und Sonnenenergie tragen maßgeblich zu diesem Erfolg bei.



### Ökologischer Fußabdruck: Acht Tipps zum CO<sub>2</sub>-Sparen

1. Verstärkt Fahrrad, Bus und Bahn nutzen
2. Second-Hand-Produkte kaufen
3. Weniger tierische Produkte konsumieren
4. Regionale und Bio-Lebensmittel kaufen
5. Heizung runterdrehen
6. (Unnötige) Flüge vermeiden
7. Neue, sparsame Elektrogeräte statt alten „Energiefressern“
8. Zu Ökostrom wechseln

### ● Vom Verbraucher zum Produzenten: die Grenzen verschwimmen

Immer mehr private Haushalte beziehen schon heute Strom und Wärme aus erneuerbaren Energien. Wie hoch der Anteil der erneuerbaren Energien am eigenen Strom ist, kann man unter anderem auf der eigenen Stromrechnung ablesen.

Aber Nachhaltigkeit in Sachen Energie bedeutet viel mehr als nur „grüne Energie“ zu konsumieren. Immer mehr Haushalte produzieren die von ihnen genutzte Energie teilweise oder komplett selbst: zum Beispiel durch eine

Photovoltaikanlage oder eine Solarthermieanlage. Diese Haushalte sind damit sowohl Verbraucher als auch Produzenten. Der Fachbegriff dafür lautet „Prosumer“. Ein intelligentes Energiemanagement sorgt zusätzlich dafür, dass die selbst erzeugte Energie möglichst intelligent genutzt wird. Eigens produzierter Strom, der selbst nicht verbraucht wird, kann entweder in einen Speicher zwischengespeichert oder ins Stromnetz eingespeist und so für andere Haushalte zur Verfügung gestellt werden.

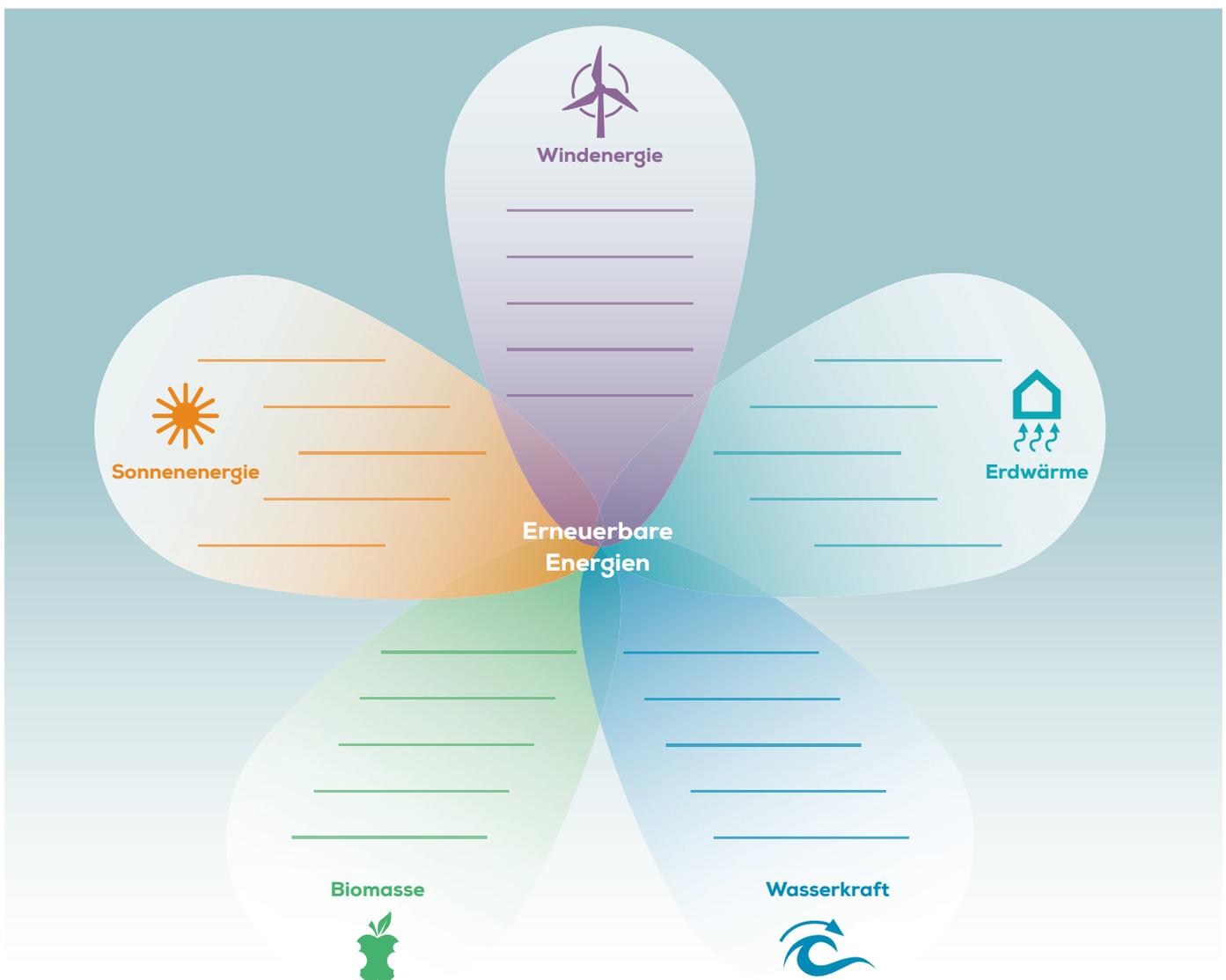
# ENERGIE NACHHALTIG KONSUMIEREN UND PRODUZIEREN



## Arbeitsvorschläge

- 1 Welche Anlagen zur Energiegewinnung gehören zu welchen Energieträgern? Ordnet zu. Notiert die folgenden Namen von Energiegewinnungsanlagen unter die passenden Energieträger. Vergleicht eure Ergebnisse anschließend in der Klasse. Welches Team hat alle Anlagen richtig zugeordnet?

*Wellenkraftwerk, Onshore-Windkraftanlage, Biogasanlage, Solarthermieranlage, Speicherwasser-Kraftwerk, Wärmepumpe, Offshore-Windkraftanlage, Blockheizkraftwerk, Photovoltaikanlage, Laufwasser-Kraftwerk, Erdwärmesonde, Gezeitenkraftwerk, konzentrierte Solarthermie.*
- 2 Welche weiteren Anlagen zur erneuerbaren Energiegewinnung kennt ihr noch? Tragt zusammen und ergänzt sie im Schaubild. Tipp: Weitere Informationen zu den genannten Anlagen enthält die Unterrichtseinheit „Erneuerbare Energien im Detail“.



ICH UND MEINE UMWELT

Sekundarstufe I

ENERGIE NACHHALTIG KONSUMIEREN  
UND PRODUZIEREN



Arbeitsvorschläge

- 3 Berechnet euren eigenen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck. Nutzt dafür zum Beispiel die Internetseite [www.fussabdruck.de](http://www.fussabdruck.de). Zu welchem Ergebnis kommt ihr? Vergleicht die Ergebnisse eures ökologischen Fußabdrucks in der Klasse. Wo liegt der Klassendurchschnitt? Wer von euch hat den kleinsten ökologischen Abdruck? Wo seht ihr bei euch Möglichkeiten, weiter CO<sub>2</sub> einzusparen?
- 4 Tragt in der Klasse zusammen, welche Möglichkeiten es gibt, Wärme, Gas/Öl, Strom oder Licht zu sparen und so natürliche Ressourcen zu schonen. Erstellt eine Mindmap. Nutzt dafür nachfolgende Vorlage. Übertragt diese am besten auf ein Papier und ergänzt diese um eure Ideen.

