



## Denkanstöße für Lehrkräfte – Energy Mix

Für die Schulstufen 10–15 Jahre

**Fächer: Geographie, Physik, Mathematik, Biologie, Informatik, Deutsch**

### Altersstufe 1 (10–11 Jahre)

- Arbeitsblätter sind kindgerecht formuliert, mit viel visueller Unterstützung.
- Empfohlen: Partnerarbeit, Austausch in Kleingruppen, viel Zeit zum Zeichnen und Erklären.
- Fachübergreifender Zugang (Sachunterricht, kreative Aufgaben).

### Geographie

- Nutzen Sie Atlanten oder digitale Karten für Länder- und Energiequellenzuordnungen.
- Fördern Sie Vergleiche zwischen Ländern und Regionen.
- Diskussion über globale Verantwortung und Zugang zu Energiequellen möglich.

### Physik

- Nutzen Sie Zeichnungen, Modelle oder Experimentiermaterialien.
- Erklären Sie technische Abläufe (Photovoltaik, Energieumwandlung) anschaulich.
- Lückentexte, Ablauf-Skizzen und Textarbeit eignen sich zur Wissensüberprüfung.

### Mathematik

- Fördern Sie Rechenfertigkeiten durch realitätsnahe Aufgaben (Stromverbrauch, Kosten).
- Lassen Sie eigene Verbrauchsgeräte einbringen und vergleichen.
- Verbindung zu CO<sub>2</sub>-Bilanz oder Umweltkosten möglich.

---

## Next GEN

A COMPETENT BORDER REGION



### Biologie

- Analysieren Sie ökologische Auswirkungen mit Hilfe von Tabellen und Fallbeispielen.
- Diskutieren Sie Energieformen im Kontext von Lebensräumen und Artenvielfalt.
- Nutzen Sie Schreibaufgaben zur Vertiefung der Reflexion.

### Informatik

- Visualisieren Sie digitale Stromnetze, Smart Grids und Datenflüsse.
- Lassen Sie eigene App-Ideen oder Modelle entwickeln.
- Diskutieren Sie Datenschutz, Steuerung und Verantwortung in digitalen Netzen.

### Deutsch

- Fördern Sie Sprachkompetenz durch kreative und argumentative Schreibaufgaben.
- Lassen Sie Steckbriefe, Rollentexte oder Tagebuchformate gestalten.
- Präsentationen oder Projektmappen stärken Ausdruck und Recherchefähigkeit.

### Altersstufe 2 (12–13 Jahre)

- Arbeitsblätter fördern selbstständiges Denken, einfaches Rechnen und erste Reflexion.
- Empfohlen: Einzelarbeit mit anschließender Diskussion oder Gruppenarbeit.
- Einführung von Fachbegriffen und altersgerechter Kontext wichtig.

### Geographie

- Nutzen Sie Atlanten oder digitale Karten für Länder- und Energiequellenzuordnungen.
- Fördern Sie Vergleiche zwischen Ländern und Regionen.
- Diskussion über globale Verantwortung und Zugang zu Energiequellen möglich.



### Physik

- Nutzen Sie Zeichnungen, Modelle oder Experimentiermaterialien.
- Erklären Sie technische Abläufe (Photovoltaik, Energieumwandlung) anschaulich.
- Lückentexte, Ablauf-Skizzen und Textarbeit eignen sich zur Wissensüberprüfung.

### Mathematik

- Fördern Sie Rechenfertigkeiten durch realitätsnahe Aufgaben (Stromverbrauch, Kosten).
- Lassen Sie eigene Verbrauchsgeräte einbringen und vergleichen.
- Verbindung zu CO<sub>2</sub>-Bilanz oder Umweltkosten möglich.

### Biologie

- Analysieren Sie ökologische Auswirkungen mit Hilfe von Tabellen und Fallbeispielen.
- Diskutieren Sie Energieformen im Kontext von Lebensräumen und Artenvielfalt.
- Nutzen Sie Schreibaufgaben zur Vertiefung der Reflexion.

### Informatik

- Visualisieren Sie digitale Stromnetze, Smart Grids und Datenflüsse.
- Lassen Sie eigene App-Ideen oder Modelle entwickeln.
- Diskutieren Sie Datenschutz, Steuerung und Verantwortung in digitalen Netzen.

### Deutsch

- Fördern Sie Sprachkompetenz durch kreative und argumentative Schreibaufgaben.
- Lassen Sie Steckbriefe, Rollentexte oder Tagebuchformate gestalten.
- Präsentationen oder Projektmappen stärken Ausdruck und Recherchefähigkeit.

## Next GEN

A COMPETENT BORDER REGION



### Altersstufe 3 (14–15 Jahre)

- Arbeitsblätter fordern kritisches Denken, Recherche, schriftliche Argumentation.
- Empfohlen: Hausaufgaben, Präsentationen, fächerübergreifende Projekte.
- Technische und gesellschaftliche Zusammenhänge stehen im Mittelpunkt.

### Geographie

- Nutzen Sie Atlanten oder digitale Karten für Länder- und Energiequellenzuordnungen.
- Fördern Sie Vergleiche zwischen Ländern und Regionen.
- Diskussion über globale Verantwortung und Zugang zu Energiequellen möglich.

### Physik

- Nutzen Sie Zeichnungen, Modelle oder Experimentiermaterialien.
- Erklären Sie technische Abläufe (Photovoltaik, Energieumwandlung) anschaulich.
- Lückentexte, Ablauf-Skizzen und Textarbeit eignen sich zur Wissensüberprüfung.

### Mathematik

- Fördern Sie Rechenfertigkeiten durch realitätsnahe Aufgaben (Stromverbrauch, Kosten).
- Lassen Sie eigene Verbrauchsgeräte einbringen und vergleichen.
- Verbindung zu CO<sub>2</sub>-Bilanz oder Umweltkosten möglich.

### Biologie

- Analysieren Sie ökologische Auswirkungen mit Hilfe von Tabellen und Fallbeispielen.
- Diskutieren Sie Energieformen im Kontext von Lebensräumen und Artenvielfalt.
- Nutzen Sie Schreibaufgaben zur Vertiefung der Reflexion.

### Informatik

- Visualisieren Sie digitale Stromnetze, Smart Grids und Datenflüsse.



- Lassen Sie eigene App-Ideen oder Modelle entwickeln.
- Diskutieren Sie Datenschutz, Steuerung und Verantwortung in digitalen Netzen.

### Deutsch

- Fördern Sie Sprachkompetenz durch kreative und argumentative Schreibaufgaben.
- Lassen Sie Steckbriefe, Rollentexte oder Tagebuchformate gestalten.
- Präsentationen oder Projektmappen stärken Ausdruck und Recherchefähigkeit.