

Arbeitsmaterialien für Lehrkräfte

Kreative Ideen und Konzepte inkl. fertig ausgearbeiteter Materialien und Kopiervorlagen für einen lehrplangemäßen und innovativen Unterricht

Thema: Technik – Wirtschaft – Soziales, Ausgabe: 5

Titel: Energievorräte sind endlich (13 S.)

Produktinweis zur »Kreativen Ideenbörse Sekundarstufe«

Dieser Beitrag ist Teil einer Print-Ausgabe aus der »Kreativen Ideenbörse Sekundarstufe« der Mediengruppe Oberfranken – Fachverlage GmbH & Co. KG*. Den Verweis auf die jeweilige Originalquelle finden Sie in der Fußzeile des Beitrags.

- ▶ Alle Beiträge dieser Ausgabe finden Sie [hier](#).

Seit über 15 Jahren entwickeln erfahrene Pädagoginnen und Pädagogen kreative Ideen und Konzepte inkl. sofort einsetzbarer Unterrichtsverläufe und Materialien für verschiedene Reihen der Ideenbörse.

- ▶ Informationen zu den Print-Ausgaben finden Sie [hier](#).

* Ausgaben bis zum Jahr 2015 erschienen bei OLZOG Verlag GmbH, München

Beitrag bestellen

- ▶ Klicken Sie auf die Schaltfläche **Dokument bestellen** am oberen Seitenrand.
- ▶ Alternativ finden Sie eine Volltextsuche unter www.eDidact.de/sekundarstufe.

Piktogramme

In den Beiträgen werden – je nach Fachbereich und Thema – unterschiedliche Piktogramme verwendet. Eine Übersicht der verwendeten Piktogramme finden Sie [hier](#).

Nutzungsbedingungen

Die Arbeitsmaterialien dürfen nur persönlich für Ihre eigenen Zwecke genutzt und nicht an Dritte weitergegeben bzw. Dritten zugänglich gemacht werden. Sie sind berechtigt, für Ihren eigenen Bedarf Fotokopien in Klassensatzstärke zu ziehen bzw. Ausdrucke zu erstellen. Jede gewerbliche Weitergabe oder Veröffentlichung der Arbeitsmaterialien ist unzulässig.

- ▶ Die vollständigen Nutzungsbedingungen finden Sie [hier](#).

Haben Sie noch Fragen? Gerne hilft Ihnen unser Kundenservice weiter:

[Kontaktformular](#) | ✉ Mail: service@eDidact.de

✉ Post: Mediengruppe Oberfranken – Fachverlage GmbH & Co. KG
E.-C.-Baumann-Straße 5 | 95326 Kulmbach

☎ Tel.: +49 (0)9221 / 949-204 | 📠 Fax: +49 (0)9221 / 949-377

<http://www.eDidact.de> | <https://www.bildung.mgo-fachverlage.de>

Energievorräte sind endlich**6.3****Vorüberlegungen****Lernziele:**

- Die Schüler sollen sich mit dem Bereich Energie im Überblick auseinandersetzen.
- Sie sollen einen ersten Einblick in die Energieproblematik erhalten.
- Sie sollen einen Einblick in den Energieverbrauch bekommen.
- Sie sollen Möglichkeiten der Energieeinsparung kennen lernen.

Anmerkungen zum Thema (Sachanalyse):

Die ersten Ölkrisen, die leeren Autobahnen der 60er-Jahre – diese Phänomene sind für unsere Schüler kaum gegenwärtig. Sie stellen die ersten Anzeichen für eine **Energieproblematik** in unserer jüngeren Vergangenheit dar. Heute wird den Schülern vielmehr bewusst, wie durch Kriege oder Naturereignisse **das Ringen um Energiequellen und Energieversorgung** beginnt. Gegenwärtig werden sie durch ständig steigende Benzin- und Erdölpreise aufgerüttelt. Sie erleben in den Familien vielleicht die Diskussion über schon wieder gestiegene Energiekosten im privaten Haushalt.

Das Thema „Energie“ betrifft zwar unsere Schüler als zukünftige Erwachsene, lässt sie aber im alltäglichen Handeln eher unberührt. Aber **das Bewusstsein für die Problematik** beginnt zu wachsen. Die Schüler erkennen, dass Energie endlich ist, dass bestimmte Energieformen nicht unendlich verfügbar sein werden, dass es schon jetzt Zeit ist, über **alternative Energieformen** nachzudenken.

Didaktisch-methodische Reflexionen:

Das Thema „Energie“ ist eine **fächerübergreifende**, in der Sache **umfangreiche Thematik**. Der Schwerpunkt dieser Einheit ist zunächst der Überblick über das Thema Energie: traditionelle und regenerative Energiequellen, Energieformen, natürliche Energieresourcen und Schwerpunkte der Energieforschung werden aufgerissen.

Die Auseinandersetzung mit dem Thema erfolgt auf zwei Ebenen: der **kognitiven** – über die Wissensvermittlung – sowie der **verhaltensorientierten** – über die Reflexion des eigenen Tuns.

Die Frage der Energie wird für die Schüler dann aktuell, wenn wir von ihnen verlangen, angemessen in diesem Zusammenhang zu handeln. Eine Lehrkraft, die das Klassenzimmer verlässt ohne das Licht zu löschen, kann nicht verlangen, dass sich Schüler **energiebewusst** verhalten. Sie werden bei Verlassen des eigenen Zimmers das Licht vermutlich auch anlassen.

Tabellen und Übersichten geben dann einen Einblick in **Energieverbrauch** und **Energieversorgung** sowie einen ersten Blick in die jüngere Geschichte.

Möglichkeiten der **Energieeinsparung** und die Veränderung des eigenen Verhaltens bilden einen Abschluss des ersten Zugriffs auf das Thema.

Die einzelnen Unterrichtsschritte im Überblick:

1. Schritt Energie – Das geht uns alle an
2. Schritt Rund um die Energie
3. Schritt Wie wir Energie einsparen können

6.3

Energievorräte sind endlich

Vorüberlegungen

VORSCHAU

Energievorräte sind endlich

6.3

Unterrichtsplanung

1. Schritt: Energie – Das geht uns alle an

Lernziele:

- Die Schüler sollen den Themenbereich „Energie“ erschließen.
- Sie sollen eine Mindmap zum Thema „Energie“ erstellen.

Einstieg:

Die Lehrkraft liest Schlagzeilen aus der Zeitung vor, z.B.:

- Benzinpreise auf Rekordniveau
- Schon wieder Erhöhung des Gaspreises
- Heizen wird teurer
- Hohe Benzinpreise – Es trifft vor allem die Pendler
- Jetzt umsteigen: Hybridantrieb

Die Schlagzeilen werden gemeinsam mit den Schülern diskutiert.

Anschließend schreibt die Lehrkraft das Thema in die Tafelmitte.

Tafelanschrift:

Energie – Das geht uns alle an

Bearbeitung:

Die Schüler erstellen an der Tafel eine **Mindmap** zur Themaussage. Als Anhaltspunkt dafür dient der Lehrkraft die **Vorlage M 1** (vgl. **M 1**). Diese kann auch anschließend auf **Folie** präsentiert und mit der entstandenen Mindmap verglichen werden.

Die Schüler erklären anschließend die in der Mindmap notierten Begriffe und Sachverhalte.

Verarbeitung:

Die Schüler formulieren die Stichworte der Mindmaps in Statements um. Dies kann in **Kleingruppen** erfolgen. Jede Kleingruppe nimmt einen Bereich und formuliert gemeinsam die entsprechenden Statements. Die Statements sollen inhaltlich so gefasst sein, dass sie Diskussionsanlässe schaffen.

z.B. Bereich Energieformen:

- Biomasse: Energie aus Biomasse wird zukünftig als alternative Energieform wichtig werden.
- Kernenergie: Energie aus Atomkraft birgt unkalkulierbare Risiken.
- Öl: Die Ölreserven werden in den nächsten Jahrzehnten immer knapper werden.
- Gas: Erdgas kann Öl in wichtigen Bereichen sinnvoll ersetzen.

