

Arbeitsmaterialien für Lehrkräfte

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

Thema: Technik – Wirtschaft – Soziales, Ausgabe: 9

Titel: Woher - wohin? - Transport und Lagerung von Rohstoffen (16 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>

Vorüberlegungen

Lernziele:

- Die Schüler sollen Transport und Lagerung als Grundprobleme beim Umgang mit Rohstoffen erkennen.
- Sie sollen am Beispiel des Erdöls Transport- und Lagermöglichkeiten kennenlernen und diskutieren.
- Sie sollen Abhängigkeiten erkennen.

Anmerkung zum Thema (Sachanalyse):

Auf dem kürzlich stattgefundenen Klimagipfel wurden die Grundprobleme im Umgang mit Rohstoffen und Energieformen im Zusammenhang mit der **globalen Klimaveränderung** aufgezeigt. Dabei ging es unter anderem auch um die **Transportwege** und **Durchgangsländer** beim Transport von **Erdöl** und die damit verbundenen Umweltprobleme.

Auch die sich daraus ergebenden **politischen Abhängigkeiten**, der gewaltfreie oder auch mit der Androhung von Gewalt verbundene Konflikt um die Freiheit der Durchgangswege wurde thematisiert. Die jüngste Diskussion um die Erdgaspipeline durch die Ostsee oder aber die Erdölleitung durch Aserbeidschan und andere Durchgangsländer des Balkans und des mittleren Ostens machten diese Abhängigkeiten und das darin enthaltene Konfliktpotenzial mehr als deutlich.

Gerade **Deutschland** ist davon besonders betroffen. Hier sind nicht genügend Rohstoffe vorhanden. Folglich sind wir vom **Rohstoffimport** und den damit einhergehenden Problemen **abhängig**, sei dies bei Gas aus Russland oder Erdöl aus Libyen oder Russland. Mit der Abnahme der Rohstoffvorräte wird sich auf dem globalen Energie- und Rohstoffmarkt der politische Druck erhöhen, der Preisdruck durch die Bildung von nationalen und übernationalen Kartellen zu kaum mehr steuerbaren Preisen führen, zumal die Nachfrage international stetig steigt. Die Energieversorgung Deutschlands ist davon abhängig. Versorgung, Lagerung und Lieferung sind für uns ein besonderes Problem. Der Bau von Energieterminals z.B. für Gas oder Erdöl wird von Interesse und ist nicht mehr nur ein nationales Problem.

Deshalb sind Transportwege und Lagerungsstätten besonders wichtig und zugleich anfällig. Sie werden zukünftig vertiefte Beachtung finden müssen.

Didaktisch-methodische Reflexionen:

Energie und Rohstoffe sind Grundlage aller industrieller und technischer Entwicklung. Sie sind ein grundlegender Wirtschaftsfaktor. Bei dieser Thematik bietet sich ein fächerübergreifendes Arbeiten an. Angesprochen sind dabei die Fächer Geografie, Sozialkunde, Wirtschaft und politische Bildung, sie können ergänzende Beiträge liefern.

In unserem Beispiel bearbeiten wir die Aspekte Transport und Lagerung. Der geografische Aspekt ist Grundlage, die Diskussion der sich daraus ergebenden Probleme eigentlicher Inhalt im Bereich Wirtschaft. Die Einheit stellt einen ersten Einstieg in die Problematik dar.

Der Weg von der Förderstelle zum Verbraucher wird anhand eines Flussdiagramms erläutert. Der geografische Transportweg soll an einer Karte verdeutlicht werden. Die Problematik der Lagerung wird aufgezeigt. Risiken und Gefahren werden diskutiert. Es geht dabei zunächst um den Erwerb von Grundwissen.

6.8

„Woher – wohin?“ – Transport und Lagerung von Rohstoffen

Vorüberlegungen

Die einzelnen Unterrichtsschritte im Überblick:

- 1. Schritt: Aus der Erde zum Verbraucher
- 2. Schritt: Der Transport von Erdöl und Probleme der Lagerung

VORSCHAU

Unterrichtsplanung

1. Schritt: Aus der Erde zum Verbraucher

Lernziele:

- Die Schüler sollen den Weg des Erdöls beschreiben.
- Sie sollen Lagerung und Transport als Grundprobleme herausstellen.
- Sie sollen ein Flussdiagramm erstellen.

Einstieg:

Die Lehrkraft provoziert mit einer Tafelanschrift.

Tafelanschrift:

Sprit kommt aus dem Zapfhahn an der Tankstelle!

Die Schüler diskutieren diese Aussage und erkennen, dass dies zunächst richtig ist, aber der Weg von der Quelle zur Zapfsäule viele Stationen hat. Die Tafelüberschrift wird ergänzt.

Tafelanschrift:

Aus der Erde zum Verbraucher

Bearbeitung:

Die Schüler werden in Gruppen zusammengestellt. Jede Gruppe erhält ein Kuvert, in dem die Stichwörter zum Thema auf Wortstreifen enthalten sind (siehe **M 1**).

Aufgabe:

- Legt die Wortstreifen so, dass der Weg des Erdöls deutlich wird.

Anschließend stellen die Gruppen ihre Ergebnisse vor. Die einzelnen Stichwörter werden erläutert. Ein gemeinsames Flussdiagramm wird erstellt (siehe **M 2**).

Verarbeitung:

Die Schüler können das Flussdiagramm in einen zusammenhängenden Text formulieren.

Überschrift: *Aus der Erde zum Verbraucher*

