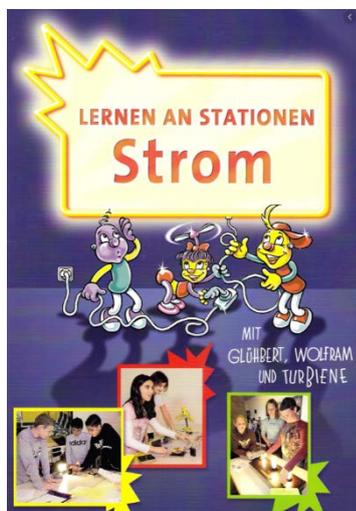


Strom



Lehrerheft: Lernen an Stationen „Strom“

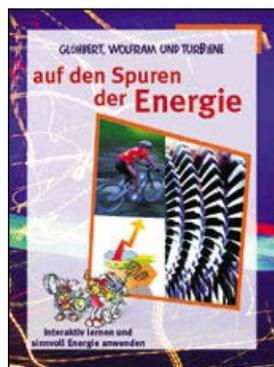
Zielgruppe: **Klassenstufen 5 und 6**

Es vermittelt Basiswissen rund um das Themengebiet „elektrische Energie“ und bietet darüber hinaus vertiefende Informationen und Erklärungen. Alle vorgestellten Stationen sind flexibel in den Unterricht integrierbar.

- Unterrichtsvorbereitung: z. B. Hausaufgaben, Sachtexte zur Einführung
- Unterrichtsdurchführung: Anwendung der Stationen
- Unterrichtsnachbereitung: z. B. Hausaufgaben, Vorschläge für Tests

Wird pro Lehrkraft 1x ausgegeben!

(Kostenlos für Schulen in der StädteRegion Aachen und Übach-Palenberg, außer Stadt Aachen. Wert 21,00 EUR/Satz)



Glühbert, Wolfram und TurBiene auf den Spuren der Energie

Zielgruppe: **Alter zwischen 10 und 15 Jahren**

Das Heft mit Glühbert, Wolfram und TurBiene verrät, wie Energie umgewandelt wird und informiert über die verschiedenen Stromerzeugungsarten.

(Kostenlos für Schulen in der StädteRegion Aachen und Übach-Palenberg, außer Stadt Aachen. Wert 4,00 EUR/Stück)

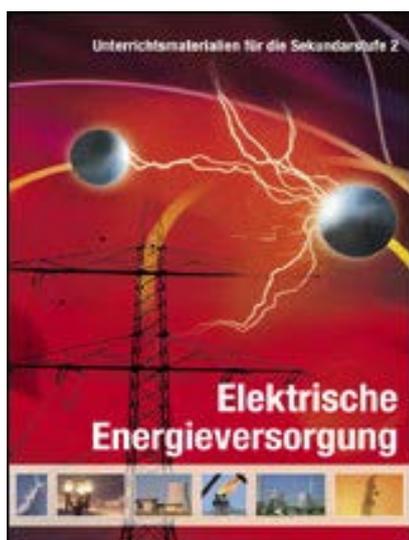
Elektrische Energieversorgung

Zielgruppe: **Physik-Leistungs- und Grundkurse**

Dieses engagierte Projekt führt fundiert und praxisorientiert an das komplexe Thema der Energietechnik heran. Auch wenn der Alltag ohne elektrische Energie nahezu undenkbar geworden ist, erschließt sich ein Gesamtüberblick über die elektrische Energieversorgung meist nur Fachleuten. In dieser Broschüre mit CD werden nicht nur physikalische Grundlagen dargestellt, sondern auch die Struktur und die Betriebsmittel der elektrischen Energieversorgung sowie die Planung elektrischer Netze. Die CD beinhaltet neben zusätzlichen Texten, Abbildungen und Unterrichtsmaterialien (Arbeitsblätter, Aufgaben, etc.) ein Netzsimulationsprogramm, das eine eigenständige Beschäftigung mit den Anforderungen und Problemen eines stabilen Netzaufbaus und -betriebes ermöglicht.

Wird pro Lehrkraft 1x ausgegeben!

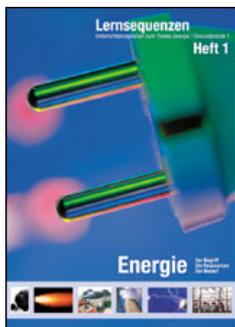
(Kostenlos für Schulen in der StädteRegion Aachen und Übach-Palenberg, außer Stadt Aachen. Wert 9,63 EUR/Stück)



Sekundarstufe I und II - Themenschwerpunkt Energie

„Lernsequenzen“ ist für Lehrkräfte der naturwissenschaftlichen Fächer wie Physik, Biologie und Chemie der **Klassen 5-10**.

Der steigende Weltenergiebedarf, das Anwachsen der Weltbevölkerung, die Endlichkeit der fossilen Energieressourcen und die Umweltbelastung durch den Einsatz von Energie sind heute wichtige Themen gesellschaftlicher Diskussionen.



Lernsequenzen Heft 1 „Energie“

Dieses Heft arbeitet nach einem kurzen historischen Exkurs, wie Menschen Naturkräfte in ihrer Entstehungsgeschichte nutzen und nutzen, die physikalischen Kennzeichen der Energie heraus. Die Entstehung fossiler und regenerativer Energieträger ist der dritte Schwerpunkt. Abschließend werden die Wechselwirkungen zwischen Energiebedarf und Lebensstandard ausführlich diskutiert. Und um das Material abzurunden, finden Sie am Ende des Hefts eine ausführliche Literaturliste zum Thema.

Wird pro Lehrkraft 1x ausgegeben!

(Kostenlos für Schulen in der StädteRegion Aachen und Übach-Palenberg, außer Stadt Aachen. Wert 10,70 EUR/Stück)



Lernsequenzen Heft 3 „Regenerative Energien“

Die regenerativen Energien sind innerhalb weniger Jahre vom Rand der wissenschaftlichen Diskussion ins Zentrum der politischen und gesellschaftlichen Aufmerksamkeit gerückt. Windenergie, Wasserkraft, Biomasse, Geothermie und Photovoltaik sollen einen verstärkten Beitrag zu einer klimafreundlichen Stromerzeugung leisten. Dieses Heft erläutert ausführlich die technischen Voraussetzungen, Möglichkeiten und Einsatzchancen der regenerativen Energien.

Wird pro Lehrkraft 1x ausgegeben!

(Kostenlos für Schulen in der StädteRegion Aachen und Übach-Palenberg, außer Stadt Aachen. Wert 10,70 EUR/Stück)

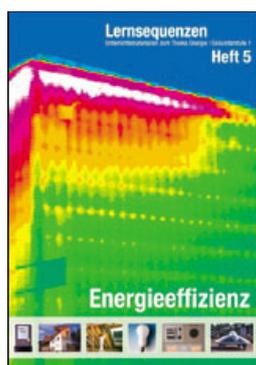


Lernsequenzen Heft 4 „Struktur der Energieversorgung“

Das Heft veranschaulicht die komplexen Strukturen im Energie- und Elektrizitätsmarkt. Im ersten Teil wird ein guter Überblick über die Primär- und Sekundärenergie (Mineralöl-, Gas-, Fernwärme- und Elektrizitätswirtschaft; Steinkohle- und Braunkohlebergbau) gegeben. Im zweiten Teil werden Fragen zum Strom beantwortet und physikalische Hintergründe geklärt. Alle Anforderungen an eine sichere und umweltfreundliche Energieversorgung werden sichtbar gemacht und erläutert.

Wird pro Lehrkraft 1x ausgegeben!

(Kostenlos für Schulen in der StädteRegion Aachen und Übach-Palenberg, außer Stadt Aachen. Wert 10,70 EUR/Stück)



Lernsequenzen Heft 5 „Energieeffizienz“

Energieeffizienz geht uns im wahrsten Sinne des Wortes alle an. Das Verbraucherverhalten ist ein ganz entscheidender Faktor in der Energieumwandlungskette. Wie können wir Energie sparen, d.h. unnötigen Verbrauch vermeiden, und Energie effizient nutzen? Wo können wir persönliche Verhaltensweisen ändern und technische Möglichkeiten einsetzen, um den Energiebedarf zu senken? Um bereits bei Kindern und Jugendlichen das Verständnis zu wecken, dass sie als Verbraucher aktiv handeln, sind einige grundlegende Kenntnisse über energietechnische und energiewirtschaftliche Zusammenhänge erforderlich.

Wird pro Lehrkraft 1x ausgegeben!

(Kostenlos für Schulen in der StädteRegion Aachen und Übach-Palenberg, außer Stadt Aachen. Wert 10,70 EUR/Stück)

Lernsequenzen Heft 11 „Elektromobilität“ mit CD

Die tiefgreifenden gesellschaftlichen und technischen Entwicklungen im Bereich Mobilität werden mit großer Aufmerksamkeit beobachtet. Thematisiert werden die Chancen aber auch Herausforderungen, die im Bereich der Elektromobilität für die Energiewende liegen. Konkret werden verschiedene Antriebskonzepte, das politische Umfeld, die technische Infrastruktur, Elektromobilität und Erneuerbare Energien sowie Smart Grid betrachtet. Hierzu gibt es verschiedene Aufgabenblätter.

Wird pro Lehrkraft 1x ausgegeben!

(Kostenlos für Schulen in der StädteRegion Aachen und Übach-Palenberg, außer Stadt Aachen. Wert 10,70 EUR/Stück)

