

Inhalte für "Physik - Energie"

Es wurden 42 Ergebnisse gefunden.

Thema des Monats | Sekundarstufe | Grundschule

26.01.2023

Wohin mit dem hochradioaktiven Abfall?

Ende April 2023 wurden die letzten drei Atomkraftwerke in Deutschland abgeschaltet. Den Ausstieg aus der Atomenergie hatte der Bundestag 2011 beschlossen. Doch er ist erst vollendet, wenn alle Anlagen abgebaut und die gefährlichen Abfälle sicher gelagert sind. Dazu gehören hochradioaktive Materialien wie die Brennstäbe, die für eine Million Jahre von der Umwelt abgeschirmt werden sollen. Ein Endlager für solche Abfälle muss erst noch gefunden werden. Warum sind die Abfälle gefährlich, und wie können sie sicher gelagert werden? Wie läuft die Suche nach einem geeigneten Ort für das Endlager ab?

[mehr lesen](#)

Thema des Monats | Grundschule | Sekundarstufe

16.12.2021

Spezial: Klimabildung im Unterricht

"Lernen! Für welche Zukunft?" – So lautet einer der Slogans, die häufig auf Plakaten bei Fridays-for-Future-Demonstrationen zu sehen sind. Insbesondere junge Menschen fordern bei diesen Kundgebungen mehr Klimaschutz. Dem Bildungssystem kommt die Aufgabe zu, dieses Engagement der Kinder und Jugendlichen mit Wissen zu füllen. Doch wie genau kann das Thema Klima im Unterricht angesprochen werden? Und was gehört alles zur Klimabildung?

[mehr lesen](#)

Thema des Monats | Sekundarstufe | Grundschule

26.02.2021

Erneuerbare Energien, fossile Brennstoffe, Atomkraft – welche Rolle spielen sie bei der Energiewende?

Die Energieerzeugung muss treibhausgasneutral werden, um das Klima zu schützen. Darum haben Bundestag und Bundesrat den Ausstieg aus der Kohleverstromung beschlossen. Gleichzeitig werden alle Atomkraftwerke abgeschaltet. Wie hat sich dadurch die Energieversorgung in Deutschland verändert? Und welche weiteren Schritte sind künftig für die Energiewende notwendig?

[mehr lesen](#)

Thema des Monats | Grundschule | Sekundarstufe

21.11.2018

Wie ist die Energiebilanz der Digitalisierung?

Digitale Medien und Informationstechnologie durchdringen unseren Alltag, und laufend kommen neue Anwendungen hinzu. Der Energiebedarf von Netzinfrastruktur und Rechenzentren ist bereits heute beträchtlich und trägt zu den weltweiten CO₂-Emissionen bei. Gleichzeitig bietet die Digitalisierung viel Potenzial, um Klima, Umwelt und Ressourcen zu schützen. Wie kann der Energiebedarf verringert werden, und welche Möglichkeiten ergeben sich für mehr Klimaschutz? Die Unterrichtsmaterialien für Sekundarstufe und Grundschule vermitteln die wichtigsten Zusammenhänge.

[mehr lesen](#)

Thema des Monats | Grundschule | Sekundarstufe

26.01.2017

Netzausbau: Stromleitungen und Strahlenschutz

Sie werden auch "Stromautobahnen" genannt: Mehrere tausend Kilometer neue Stromtrassen müssen gebaut werden, damit künftig private Haushalte sowie die Industrie in ganz Deutschland noch umfangreicher mit Strom aus erneuerbaren Energien versorgt werden können. Welche möglichen Auswirkungen hat der Netzausbau auf Umwelt und Gesundheit? Welche Schutzmaßnahmen gibt es?

[mehr lesen](#)

Thema des Monats | Grundschule | Sekundarstufe

14.04.2016

Tschernobyl und Fukushima: Wie gefährlich ist Radioaktivität?

Am 26. April 1986 explodierte ein Block des Atomkraftwerks Tschernobyl in der Ukraine. Im März 2011 kam es nach einem Erdbeben und einem nachfolgenden Tsunami zu schweren Schäden im Atomkraftwerk Fukushima Daiichi. Die Abläufe der beiden Katastrophen sind nicht vergleichbar. Aber bei beiden wurden massiv radioaktive Stoffe freigesetzt. Beide Katastrophen markieren Wendepunkte in der Umweltpolitik und in der Diskussion über die Nutzung der Atomenergie. Welche Bedeutung haben die Unfälle von Tschernobyl und Fukushima? Wie gefährlich ist Radioaktivität, und wie wirkt sie auf Menschen?

[mehr lesen](#)

Thema des Monats | Grundschule | Sekundarstufe

28.01.2016

Hauptsache dick eingepackt? Heizen und der Klimaschutz

Häuser sollen weniger Energie benötigen, zum Beispiel durch bessere Wärmedämmung. Denn fast ein Drittel der Energie in Deutschland wird für Raumwärme und Warmwasser in Gebäuden benötigt. In privaten Haushalten sind es fast 90 Prozent. Damit ist auch der Anteil an den Kohlendioxid-Emissionen groß. Welche Technologien und Materialien helfen bei der effizienten Energienutzung in Gebäuden?

[mehr lesen](#)

Hintergrund | Sekundarstufe | Grundschule

26.01.2023

Die Endlagerung hochradioaktiver Abfälle (Kurzfassung)

Beim Betrieb von Atomkraftwerken entstehen hochradioaktive Abfälle. Die energiereiche Strahlung, die von ihnen ausgeht, kann noch viele Hunderttausende Jahre Mensch und Umwelt gefährden. Bisher stehen die Abfälle verteilt über das Land in 16 Zwischenlagern. Ein Endlager muss noch gefunden werden. Die Suche nach einem Standort läuft – sie wurde 2017 per Gesetz geregelt.

[mehr lesen](#)

Unterrichtsvorschlag | Grundschule

26.01.2023

Wohin mit dem radioaktiven Abfall? (Variante für Fortgeschrittene)

Über die Medien oder Diskussionen im persönlichen Umfeld werden auch Grundschul Kinder mit Themen wie Atomenergie und Endlagersuche konfrontiert. Mithilfe der Lehrkraft formulieren sie Fragen zur Nutzung und zu Gefahren von Radioaktivität. Zudem diskutieren sie in einfacher Form Möglichkeiten, wie hochradioaktiver Müll gelagert werden kann. Als Impuls dienen zugespitzte Fragen wie: Warum schießen wir radioaktive Abfälle nicht ins Weltall?

[mehr lesen](#)

26.01.2023

Hochradioaktiver Abfall, seine Lagerung und Entsorgung

Von der Atomenergie über Gefahren der Radioaktivität und Zwischenlager bis hin zum Endlager: Die Bilderserie veranschaulicht verschiedene Aspekte des Umgangs mit und der Entsorgung von hochradioaktiven Abfällen.

[mehr lesen](#)
