

Veröffentlicht auf *Umwelt im Unterricht: Materialien und Service für Lehrkräfte – BMU-Bildungsservice*
(<http://www.umwelt-im-unterricht.de>)

[Startseite](#) » [Themen](#) » [Energie](#)



Foto: distelAPPArath [<https://pixabay.com/de/users/distelapparath-2726923/>] / pixabay.com [<https://pixabay.com/de/photos/windrad-atomkraftwerk-verschmutzung-2666333/>] / Pixabay Lizenz [<https://pixabay.com/de/service/license/>]

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](#)

07.11.2019

Wohin mit dem hochradioaktiven Abfall?

Im Jahr 2011 hat Deutschland den Ausstieg aus der Kernenergie beschlossen. Doch wo die hochradioaktiven Abfälle aus den Kraftwerken für sehr lange Zeit sicher gelagert werden können, ist bis heute nicht geklärt. Die Suche nach einem Endlagerstandort sorgte jahrzehntelang für teilweise heftige politische Auseinandersetzungen. Nach dem Inkrafttreten der zweiten Fassung des Standortauswahlgesetzes im Mai 2017 kann die eigentliche Suche beginnen. Welche Kriterien muss ein Endlager erfüllen, und warum ist die Suche nach einem Standort so umstritten?

[Das Thema der Woche wurde ursprünglich im Juni 2013 erstellt und im November 2019 vollständig überarbeitet.]

[mehr lesen](#)

17.10.2019

Erneuerbare Energien ausbauen – Natur und Umwelt schützen

Um das Klima zu schützen, müssen wir in Zukunft unseren Energiebedarf aus erneuerbaren Energien decken. Dafür werden unter anderem mehr Windenergie- und Photovoltaikanlagen benötigt, und auch Stromnetze müssen ausgebaut werden. Doch das hat Auswirkungen auf Umwelt und Natur. Immer wieder lösen Ausbauprojekte Konflikte aus. Welche Faktoren und Interessen müssen beim Ausbau beachtet werden?

[mehr lesen](#)

31.05.2019

Kohle: Wie können wir den Ausstieg schaffen?

"Hopp, hopp, hopp – Kohlestopp!" Dieser Slogan ist gelegentlich auf Demos für Klimaschutz und gegen den Braunkohleabbau zu hören. Klar ist: Um das Klimaschutzabkommen von Paris einzuhalten, muss Deutschland die CO₂-Emissionen so schnell wie möglich stark senken. Doch die Energieversorgung muss sicher bleiben und die Regionen, die heute noch von der Kohle leben, brauchen Alternativen zur Beschäftigung in der Kohlewirtschaft. Warum ist der Kohleausstieg wichtig, und wie kann er umgesetzt werden?

[mehr lesen](#)

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](#)

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](#)

03.11.2016

Die Klimakonferenz

Jährlich finden die Weltklimakonferenzen der Vereinten Nationen statt. Bei den internationalen Verhandlungen geht es darum, den Ausstoß von Treibhausgasen zu verringern. So soll eine gefährliche Störung des Klimasystems vermieden werden. Außerdem wird darüber beraten, wie sich die Staaten auf die bereits heute unvermeidbaren Klimaveränderungen einstellen können. Warum ist die internationale Zusammenarbeit wichtig? Und warum fällt es den Staaten dabei oft schwer, sich zu einigen?

[mehr lesen](#)

20.10.2016

Richtig heizen und lüften

Die meisten Menschen in Mitteleuropa halten sich den allergrößten Teil des Tages in geschlossenen Räumen auf. Im Winter gilt das ganz besonders. Umso wichtiger ist es, auf frische und unbelastete Luft in Innenräumen zu achten. Auch wenn es draußen kalt sein sollte, ist regelmäßiges Lüften wichtig. Was gehört zu einem gesunden Raumklima? Wie lassen sich Lüften, Heizen und Energiesparen vereinbaren? *[Das Thema der Woche wurde ursprünglich im November 2011 erstellt und im Oktober 2016 überarbeitet.]*

[mehr lesen](#)

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](#)

28.01.2016

Hauptsache dick eingepackt? Heizen und der Klimaschutz

Seit dem 1. Januar 2016 gelten neue Vorgaben für das Bauen: Häuser sollen in Zukunft weniger Energie benötigen, zum Beispiel durch bessere Wärmedämmung. Die Regeln stehen in der sogenannten Energieeinsparverordnung (EnEV) aus dem Jahr 2014. Sie sieht vor, dass die Vorgaben in den nächsten Jahren noch strenger werden. 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](#)

09.01.2014

Die "Große Transformation"

Wie müssen wir heute handeln, um einen lebenswerten Planeten für die nachfolgenden Generationen zu gestalten? Bei heutigen Herausforderungen – vor allem beim Klimawandel – geht es darum, heute etwas zu tun, um Probleme in der Zukunft zu begrenzen. Das Wissen und die Technik dafür sind vorhanden. Doch unsere Gesellschaft tut sich schwer damit, langfristig zu denken. Wie lassen sich innovative Lösungen für die Welt von morgen finden – und wie ließe sich der Wandel umsetzen?

[mehr lesen](#)
