

Energieholz

Informationen für Lehrpersonen



03 / Holzenergie – im Wald wächst Wärme

Arbeitsauftrag	Die SuS lesen einen Hintergrundtext und beschäftigen sich mit der Frage, wo in unserem Alltag überall Holz verwendet wird.
Ziel	Die SuS kennen die Funktion des Waldes und wissen, was an Brennholz verwendet werden darf.
Material	Informationsblatt
Sozialform	Plenum / EA
Zeit	30'

Zusätzliche
Informationen

- > Dieser Download ist als Informationsmaterial gedacht. Mögliche Einbindung in den Unterricht: Die SuS bearbeiten folgende Fragestellung:
 - ➔ Wo wird in unserem täglichen Alltag überall Holz verwendet?
- > Besuch einer Pelletsproduktion, einer Sägerei oder eines Holzkraftwerkes. Mögliche Adressen finden Sie hier:
<https://www.linie-e.ch/de/fuehrungen/>

Energieholz

Information



03 / Holzenergie – im Wald wächst Wärme

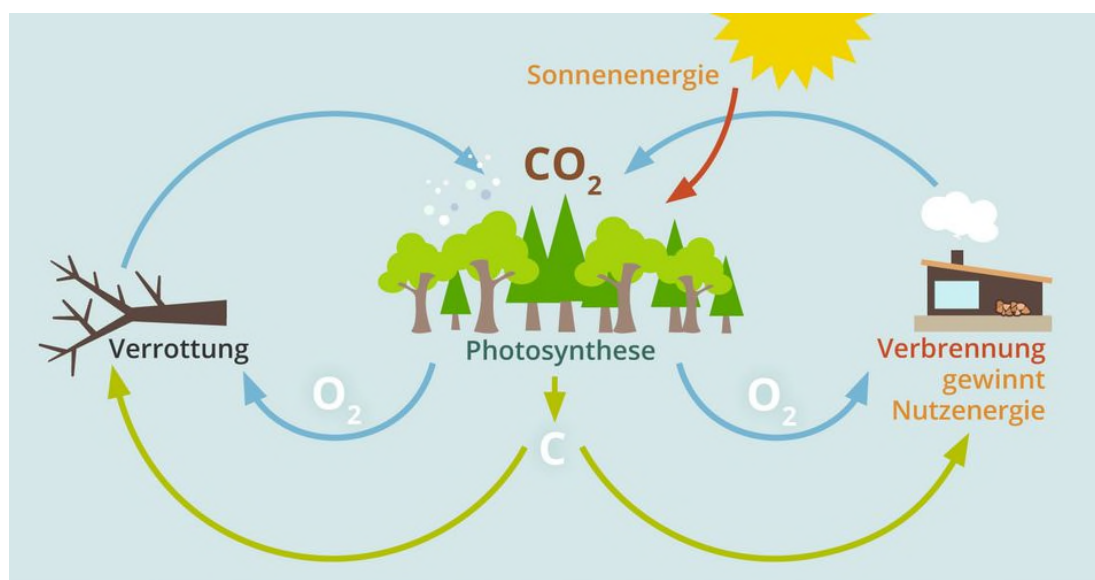
Energieholz

Funktion des Waldes

Wälder werden oft auch als „grüne Lunge“ bezeichnet, dies zeigt anschaulich die Bedeutung der Wälder für das Leben auf der Erde. Ein Leben ohne sie wäre unmöglich. Die Wälder produzieren durch Photosynthese Sauerstoff, den wir zum Atmen benötigen. Sauerstoff entsteht durch die Umwandlung von Kohlendioxid (CO_2) mittels Licht und Wasser in den Blättern. Ein wichtiger Punkt bei der Photosynthese ist, dass das von den Bäumen aus der Luft aufgenommene CO_2 im Holz gespeichert wird. Solange das Holz nicht verrottet und dadurch das CO_2 wieder freisetzt, reduziert es also die CO_2 -Konzentration in der Atmosphäre.

Holz ist ein CO_2 -neutraler Brennstoff. Die Verbrennung von Holz setzt gleich viel CO_2 frei, wie die Bäume im Verlauf ihres Wachstums zur Bildung des Holzes aus der Atmosphäre entzogen haben. Solange also nicht mehr Holz verbrannt wird als nachwächst, ist der CO_2 -Kreislauf geschlossen. In der Schweiz wächst viel mehr Holz nach als genutzt wird.

Quelle: bwso.ch



Grafik: <http://www.waermeausholz.at>

Energieholz

Information



03 / Holzenergie – im Wald wächst Wärme

Was darf als Brennholz verwendet werden?

- > naturbelassenes stückiges Holz, mit oder ohne Rinde, wie zum Beispiel Scheitholz oder Holzbriketts
- > naturbelassenes nicht stückiges Holz, zum Beispiel Holzpellets, Hackschnitzel, Späne und Sägemehl
- > Restholz aus der Industrie (Schreinerei, Sägerei, Zimmerei), wenn das Holz naturbelassen ist.

<p>Stückholz</p> <p>Stückholz ist und bleibt ein wichtiger Holzbrennstoff. Es wird entweder maschinell oder von Hand zu unterschiedlich grossen Spalten und Scheitern verarbeitet.</p>	
<p>Schnitzel</p> <p>Die Herstellung von Schnitzeln erfolgt maschinell mit Hackern oder Schreddern. Schnitzel kommen in automatischen Heizungen zum Einsatz und müssen nicht von Hand in den Ofen eingeführt werden.</p>	
<p>Pellets</p> <p>Pellets sind zylinderförmige gepresste Holzstücke. Sie sind bis zu 5 cm lang und haben einen Durchmesser von ca. 1 cm. Pellets werden aus naturbelassenem Holz (Sägemehl, Hobelspäne, Schnitzel) gefertigt. Zuerst wird das Rohmaterial getrocknet, dann gleichmässig gemahlen und schlussendlich unter Hitze durch eine Lochmatrize gepresst. Der holzeigene Klebstoff „Lignin“ klebt die Pellets selber zusammen.</p>	