

Wirtschaft

Informationen für Lehrpersonen



07 / Holzenergie – im Wald wächst Wärme

<p>Arbeitsauftrag</p> 	<p>Woher kommt das Rohmaterial Holz? Welche Arbeitsplätze werden dabei geschaffen? Diese und weitere Fragen respektive Aspekte werden mit den SuS zusammen studiert.</p>
<p>Ziel</p> 	<p>SuS kennen ein paar wirtschaftliche Aspekte der Holzenergie.</p>
<p>Material</p> 	<p>Arbeitsblätter</p>
<p>Sozialform</p> 	<p>EA</p>
<p>Zeit</p> 	<p>30'</p>

Zusätzliche
Informationen

- > Wertvolle Webseiten für weitere Informationen:
www.waldwissen.net
www.bafu.admin.ch
www.wvs.ch
www.holz-bois.ch
- > In einer möglichen Diskussion können verschiedene Ansichten (politische, wirtschaftliche) diskutiert werden.



Aufgabe:

Lies die Texte gut durch. Stelle die verschiedenen Zahlenangaben vom Bundesamt für Umwelt grafisch dar.

Von Feuer- und Arbeitsstellen



Der Schweizer Wald bietet vieles unter seinem Blätterdach. Der breiten Bevölkerung steht er unentgeltlich als Naherholungsraum zur Verfügung. Häufig bietet der Forstdienst noch weitere Infrastruktur an wie Feuerstellen, Waldhütten, Sitzbänke. Gerade bei Feuerstellen sind die Waldbesitzer froh, wenn tatsächlich diese benutzt werden und keine „wilden“ Feuer gemacht werden. Daneben bietet der Wald aber auch Arbeitsplätze für rund 6400 Personen. Zudem schliessen jährlich rund 300 junge Berufsleute ihre Ausbildung zum Forstwart ab.

Direkt im Schweizer Wald arbeiten zwar „nur“ rund 6400 Personen, trotzdem hängen viel mehr Arbeitsplätze daran. In der nachgelagerten Holzwirtschaft sind rund 80 000 Personen beschäftigt. Das gefällte Holz muss nämlich gesägt und verarbeitet werden, damit am Schluss ein schöner Tisch, ein stabiler Dachstuhl oder Hackschnitzel und Pellets für die Heizung entstehen. Der Wald liefert damit einen nachwachsenden Rohstoff für eine ganze Industrie.

Quelle: wald.ch



Holzproduktion und -verwendung

In der Schweiz werden pro Jahr gut 5 Millionen Kubikmeter Holz geerntet. Dies sind rund zwei Drittel des im Schweizer Wald jährlich nachwachsenden nutzbaren Holzes. Die Schweiz importiert mehr Holz und Produkte aus Holz als sie exportiert. Pro Jahr werden gut 6 Mio. m³ Holz energetisch verwendet, als Papier oder Karton verbraucht, als Möbel gekauft oder in Gebäuden verbaut.

Holzproduktion

In den 1980er- und 1990er-Jahren wurden im Schweizer Wald – mit Ausnahme der Sturmjahre 1990 (Vivian) und 1999 (Lothar) – pro Jahr zwischen 4 und 5 Mio. m³ Holz geerntet. Seit 2003 steigerte sich der jährliche Holzeinschlag auf über 5 Mio. m³ Holz. Gleichzeitig wachsen pro Jahr 7 bis 7.5 Mio. m³ nutzbares Holz nach. Das Ressourcenpotenzial des Schweizer Waldes wird folglich zu etwa 70% ausgeschöpft. Ein Fünftel der geernteten Bäume sind Laub- und vier Fünftel sind Nadelbäume. Zwei Drittel des genutzten Holzes ist Stammholz, welches anschliessend in Sägereien zu Schnittwaren weiterverarbeitet wird. Der Rest ist Industrieholz für die Platten-, Zellstoff- und Papierindustrie sowie Brennholz.



Wirtschaft

Diskussionspapier, Lesetext



07 / Holzenergie – im Wald wächst Wärme

Handel mit Holz und Holzprodukten

Die Handelsbilanz der Schweiz mit Holz und Holzprodukten ist defizitär: Der Importwert von Holzprodukten übersteigt den Wert der Exporte. Dies ist darauf zurückzuführen, dass mehr verarbeitete Produkte eingeführt als ausgeführt werden.

Eine Erhöhung der inländischen Verarbeitungskapazitäten und eine Stärkung der Wald-Holz-Wertschöpfungskette könnten das Defizit etwas reduzieren. Der Produktionsstandort Schweiz wird im internationalen Verhältnis vor allem für Massenprodukte jedoch teuer bleiben.

Prozentuale Aufteilung auf die verschiedenen Endprodukte:

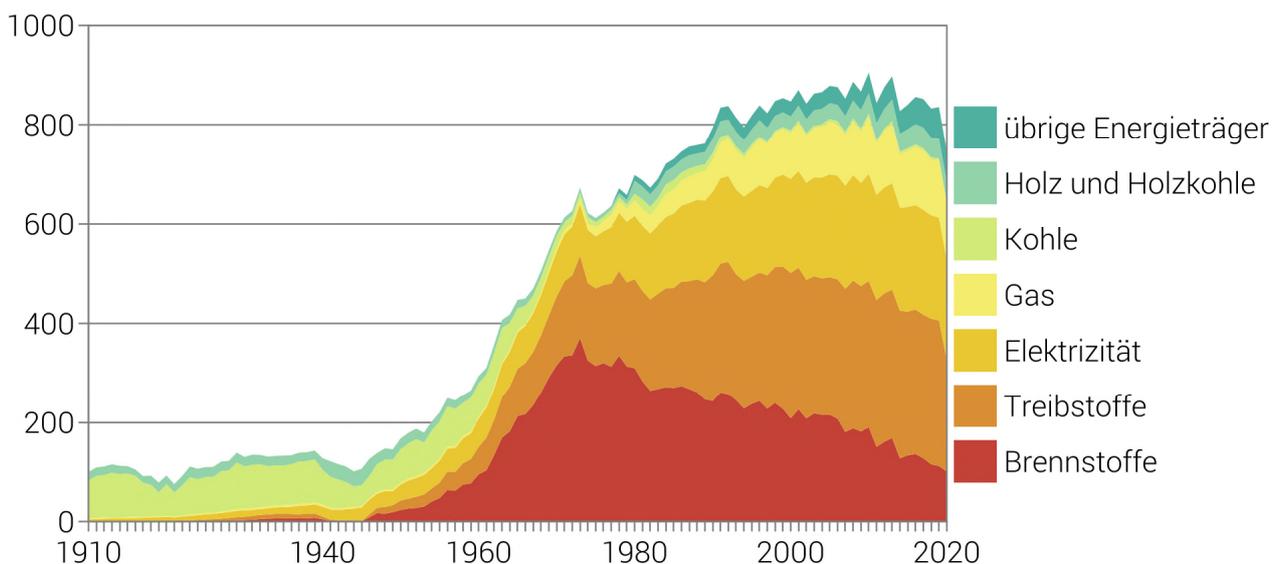
37%	Energieholz (Brennholz aus dem Wald und Restholz aus der Holzverarbeitung)
24%	Bauwesen (Gebäude und Infrastrukturbauten – Brücken, Dachstühle, Fassaden oder Innenausbauten)
22%	Papier und Karton
Rest	Möbel, Verpackungen, sonstige Holzwaren

Quelle: BAFU

Gesamtenergiestatistik: Aufteilung des Endverbrauchs nach Energieträgern

Endenergieverbrauch nach Energieträger

Tausend Terajoules



Quelle: BFE – Gesamtenergiestatistik

© BFS 2021



Holz ist Energie, die nachwächst

Holzenergie ist heute nach der Wasserkraft die zweitwichtigste einheimische Energie – und damit auch ein wichtiger volkswirtschaftlicher Faktor.

Der Schweizer Wald ist heute massiv unternutzt. Dem jährlichen Holzzuwachs von 9 bis 10 Millionen Kubikmetern steht eine durchschnittliche Gesamt-Jahresnutzung von lediglich etwa 7.1 Millionen Kubikmetern gegenüber.

Bei der Waldpflege fällt nicht allein wertvolles Nutzholz an, sondern auch qualitativ minderwertiges Holz, das sich als Energieholz hervorragend eignet.

Die krisengeplagte schweizerische Wald- und Holzwirtschaft hat ein hohes Interesse an neuen Absatzkanälen für ihre Produkte. Die Förderung der Energieholznutzung stärkt diese für die Schweiz wichtige Branche.

Mit dem Bekenntnis zur Holzenergie gibt man also immer auch wichtige volkswirtschaftliche Impulse: Die Wertschöpfungskette der Holzenergie fällt nahezu ausschliesslich im Inland an. Das ist von Belang, bietet die schweizerische Wald- und Holzwirtschaft zusammen doch fast 100'000 Menschen eine Beschäftigung, und zwar überwiegend in wirtschaftlich nicht besonders stark entwickelten Regionen.



Wer auf Holzenergie setzt, trägt also nicht allein dazu bei, möglichst schnell auf einheimische, erneuerbare und CO₂-neutrale Energieträger umzustellen. Wer auf Holzenergie setzt, stärkt auch schweizerische Randregionen – und leistet dabei erst noch einen Beitrag an die Pflege und Gesundheit unserer Wälder.

Während Jahrtausenden war Holz die einzige aktiv genutzte Energie des Menschen. Seit der industriellen Revolution erlangten fossile Energien – zunächst die Kohle, später Erdöl und Erdgas – sowie die Elektrizität eine immer grössere Bedeutung. Ende der 1970er Jahre deckte Holz gerade noch etwa 1.5 Prozent des Gesamtenergieverbrauches der Schweiz ab. Die in jüngerer Zeit aufgekommene Diskussion über globale Umweltprobleme und Ressourcenknappheit liess einheimische, erneuerbare und CO₂-neutrale Energieträger wieder zunehmend in den Mittelpunkt des energiepolitischen Interesses rücken.



Volkswirtschaftlich ein starkes Stück

Gescheit investiert

Geld ausgeben ist nicht gleich Geld ausgeben! 100 Franken Investitionen in ein Produkt, das in der Schweiz hergestellt und vertrieben wird, haben einen ganz anderen volkswirtschaftlichen Nutzen als 100 Franken Investitionen in ein ausländisches, durch global agierende Konzerne in die Schweiz importiertes Produkt. Wer eine Holzfeuerung und Energieholz kauft, unterstützt den örtlichen Förster, die Holz verarbeitenden Betriebe, Feuerungshersteller sowie lokale Gewerbebetriebe und schafft dadurch Arbeitsplätze in der ganzen Schweiz.

Unabhängigkeit schaffen

Ohne Energie steht alles still. Der Motor unserer Wirtschaft ist aber zu über 80% direkt vom Ausland abhängig. Je mehr eigene, erneuerbare Energien wir nutzen, desto sicherer und unabhängiger sind wir. Und noch etwas: Die Preise von Energieholz sind vergleichsweise stabil und gut kalkulierbar.

Dem Wald zuliebe

Der Wald schützt Dörfer und Verkehrswege, schafft saubere Luft und ein angenehmes Klima. Er filtert kostbares Wasser, ist ein beliebter Erholungsraum und schenkt uns den wertvollen Rohstoff Holz. Die Holznutzung ist nach wie vor die einzige Einnahmemöglichkeit der Forstbetriebe. Wer Energieholz kauft, hilft folglich, einen gut gepflegten, natürlichen, gesunden und schönen Wald zu erhalten.

Wohin fließt unser Geld?



	Holz	Heizöl	Erdgas	Täglich gibt jeder Mensch in der Schweiz rund 10 Franken für knapp 100 Kilowattstunden Energie aus. Das läppert sich pro Jahr auf die gigantische Summe von mehr als 25 Milliarden Franken zusammen. Davon fließt der grösste Teil ins Ausland. Bei der Holzenergie hingegen bleibt das Geld im Land, in der Region und in der Gemeinde.
von Total Region	100.-	100.-	100.-	
Schweiz	48.-	16.-	14.-	
Ausland	8.-	59.-	74.-	