

Holzenergie einst und heute

Autor(en): **Keel, Andreas / Vetsch, Ernst**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Werdenberger Jahrbuch : Beiträge zu Geschichte und Kultur der Gemeinden Wartau, Sevelen, Buchs, Grabs, Gams und Sennwald**

Band (Jahr): **17 (2004)**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-892974>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Holzenergie einst und heute

Ein Blick in eine wechselvolle Geschichte

Andreas Keel, Zürich

Während Jahrtausenden war Holz die einzige aktiv genutzte Energie des Menschen. Erst mit der industriellen Revolution im 18. Jahrhundert erlangten fossile Energien sowie die Elektrizität eine immer grössere Bedeutung. Der Energieverbrauch unseres Landes war zu Beginn des 20. Jahrhunderts achtmal tiefer als heute. Fast jeder fünfte Haushalt benutzte damals zum Heizen und zum Kochen Holz. Der Erste Weltkrieg verschaffte der Waldwirtschaft kurzfristig eine Hochkonjunktur und brachte einen reissenden Absatz des Holzes zu übersetzten Preisen. Mit der Kohleverknappung gegen Ende des Kriegs stieg der Anteil des Holzes am Gesamtenergieverbrauch zeitweise wieder auf über 20 Prozent. Am Vorabend des Zweiten Weltkriegs wurde nicht nur im Kanton St.Gallen, sondern in der ganzen Schweiz rund die Hälfte des in den Wäldern geschlagenen Holzes als Brennholz genutzt. Mit dem Kriegsausbruch erfuhr das Energieholz einen gewaltigen Aufschwung. In den Jahren 1940 bis 1945 wurde die Brennholzproduktion weit über die na-

türliche Nachwuchsmenge hinaus gesteigert; im Jahr 1941/42 war beispielsweise eine Nutzung von 200 Prozent des Holzzuwachses gestattet.

In den Kriegsjahren waren neben den Lebensmitteln auch die Brennmaterialien rationiert. Nicht unter den Rationierungszwang fiel das Leseholz, soweit es für den Eigenbedarf gesammelt wurde. Im Zapfenjahr 1945 sammelten Schulen und Vereine im Kanton St.Gallen 6000 Tonnen Tannzapfen, was rund 15 000 Ster Brennholz entspricht. Viele Schulklassen verdienten sich mit dem Zapfensammeln schöne Beiträge an ihre Schulreisen.

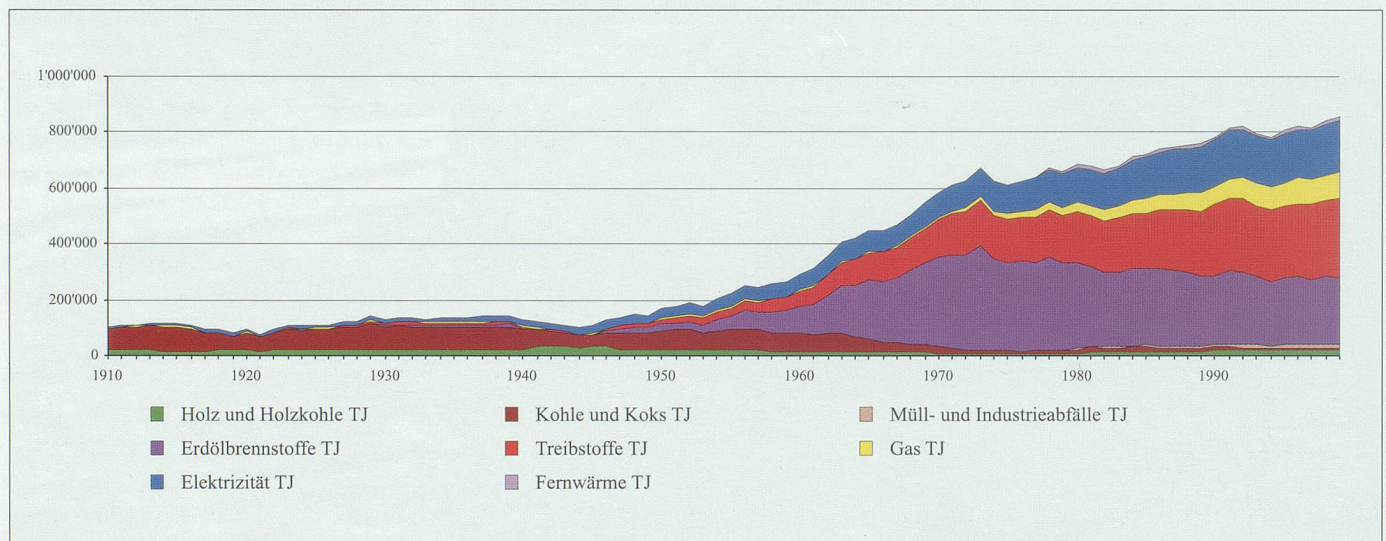
Das Ende des Weltkrieges bedeutete dann zugleich das Ende der hohen Nachfrage nach Energieholz. Die Importe von festen und flüssigen Brennstoffen setzten schon Anfang 1946 wieder stark ein. Das Erdölzeitalter hatte definitiv begonnen. 1950 hatte sich der Verbrauch an Brennholz wieder auf das Niveau von vor dem Zweiten Weltkrieg gesenkt, um anschliessend weiterhin kontinuierlich abzunehmen. 1970 betrug der Anteil des Holzes am Gesamtenergieverbrauch gerade noch

1,5 Prozent, und nur 20 Prozent des im Wald geschlagenen Holzes waren direkt für die Energiegewinnung bestimmt.

Versorgungsengpass leitete die Wende ein

Am 6. Oktober 1973 brach der Krieg zwischen Israel und seinen Nachbarländern Ägypten und Syrien aus. Auf einen Schlag wurde mit dem daraus folgenden Erdöl-Versorgungsengpass unserer Gesellschaft die extreme Auslandabhängigkeit der Energieversorgung vor Augen geführt. Auch die Atomenergie erwies sich je länger desto weniger als valable Alternative. Vor diesem Hintergrund konnte in den siebziger Jahren ein zaghaftes Wiedererwachen des Interesses an der Holzenergie festgestellt werden. Der älteste Energieträger der Menschheit erwachte langsam aus seinem Dornröschenschlaf. Erst mit der eidgenössischen Volksabstimmung vom September 1990¹ aber und mit dem daraus folgenden Aktionsprogramm «Energie 2000» setzte dann eine eigentliche Wende ein. Der Anteil am Gesamtenergieverbrauch stieg bis heute

Entwicklung des Energieverbrauchs in der Schweiz seit 1910 in Terrajoule (TJ).

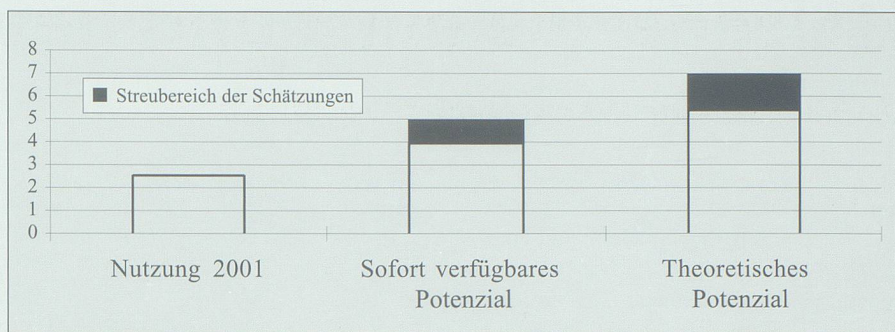


kontinuierlich auf 2,5 Prozent. Holz ist damit nach der Wasserkraft der zweitwichtigste erneuerbare Energieträger der Schweiz.

Energieholz aus verschiedenen Quellen

Der Schweizer Wald wird insgesamt sehr zurückhaltend genutzt: Einem jährlichen Holzzuwachs von etwa 9 bis 10 Millionen Kubikmetern steht eine durchschnittliche Jahresnutzung von lediglich etwa 4,5 Millionen Kubikmetern gegenüber.

Bei jedem Eingriff in den Wald – insbesondere bei der notwendigen und wichtigen Waldpflege – fällt qualitativ minderwertiges Holz an, das nur als Industrieholz (für Papier, Zellulose, Spanplatten) oder als Energieholz verwendbar ist. Auch bei der Weiterverarbeitung des Holzes entstehen aus etwa einem Viertel des eingesägten Stammholzes Nebenprodukte wie Schwarten, Spreissel, Sägemehl, Abschnitte und Staub. Dieses Restholz eignet sich ebenfalls nur als Industrie- oder eben als Energieholz. Der Markt für Industrieholz ist in den letzten Jahren sehr schwierig geworden, die Preise fielen auf ein bedenklich tiefes Niveau. Deshalb sind die Wald- und die Holzwirtschaft an neuen Absatzkanälen für qualitativ minderwertige Sortimente brennend interessiert. Als einzige Alternative zum Industrieholz bietet sich die energetische Nutzung an, zumal mit der Realisierung von Holzfeuerungen langfristig sichere Absatzkanäle entstehen. Neben dem naturbelassenen Energieholz aus dem Wald und dem Restholz aus der Holzverarbeitung gewinnt auch das aus Abbrüchen, Renovationen und aus der Entsorgung von Verpackungen und Möbeln anfallende Altholz zunehmend an Bedeutung. In speziellen Feuerungen lässt sich daraus wertvolle Energie gewinnen.



Nutzung 2002 und jährliches Potenzial von Energieholz in der Schweiz (in Mio. m³).

Das Potenzial der Holzenergie

Der heutigen Jahresnutzung von rund 2,6 Millionen Kubikmetern Energieholz steht ein kurz- bis mittelfristig verfügbares Potenzial von – je nach Schätzung – vier bis fünf Millionen Kubikmetern gegenüber. Das theoretische Potenzial liegt gar bei etwa 5,5 bis 7 Millionen Kubikmetern. Wenn als langfristiges Oberziel der Holzenergieförderung zwischen 1990 und 2010 eine Verdoppelung der Nutzung von 1990 angestrebt wird, ist man damit noch weit entfernt von einer gänzlichen Ausnutzung des theoretischen Potenzials. Dieses voll auszunutzen wäre sowohl ökonomisch als auch ökologisch wenig sinnvoll. Ganz klar nicht zur Diskussion steht auch die direkte energetische Nutzung qualitativ hochwertiger Holzsortimente.

Vom offenen Feuer zur High-Tech-Holzenergie

Die Entwicklung der menschlichen Zivilisation ist eng mit der Beherrschung des Feuers verknüpft. Die Menschen, die vor rund 300 000 Jahren in der Gegend des heutigen Thüringen lebten, waren die ersten Europäer, von denen man nachgewiesenermassen weiss, dass sie das Feuer beherrschten. Sie waren in der Lage, ein

Stück Fleisch über dem Feuer zu braten oder einen einfachen Teig aus zermahlenden Samen über heissen Steinen zu einem Fladenbrot zu backen. Erst etwa 12 000 v. Chr. konnten die ersten Menschen grössere glühende Holzstücke in Schalen aus frischem Ton transportieren. Damit entfiel das mühsame Anreiben von Zunderschwamm und Moos an jedem neuen Lagerplatz. Dabei merkten diese Vorfahren mit der Zeit, dass die glühenden Holzstücke die Tonschale hart werden liessen, was um 4500 v. Chr. zum Entstehen des Töpferhandwerks führte. In der Bronzezeit, ab 2500 v. Chr., wurden im Alpengebiet und im süddeutschen Alpenvorland Öfen verwendet, die man als Urform des heutigen Kachelofens ansehen kann. Es handelte sich hierbei um Feuerstätten, die aus Steinen und Lehm aufgebaut waren. Die Steine hatten damals bereits die Aufgabe, die Wärme zu speichern. Die weitere Entwicklung des Kachelofens erfolgte ebenfalls im Alpenraum. In den weichen Lehm des Ofenmaterials wurden aus Ton gefertigte Töpfe eingedrückt, um damit die Wärme abstrahlende Oberfläche zu vergrössern.

Die Römer kannten bereits ausgeklügelte Hypokausten-Heizsysteme, bei welchen Warmluft über Hohlräume im Fussboden und in den Wänden verteilt wurde. Während des ganzen Mittelalters aber dienten bei uns ausschliesslich offene Herde als Wärmequelle und Kochstelle. Der eigent-

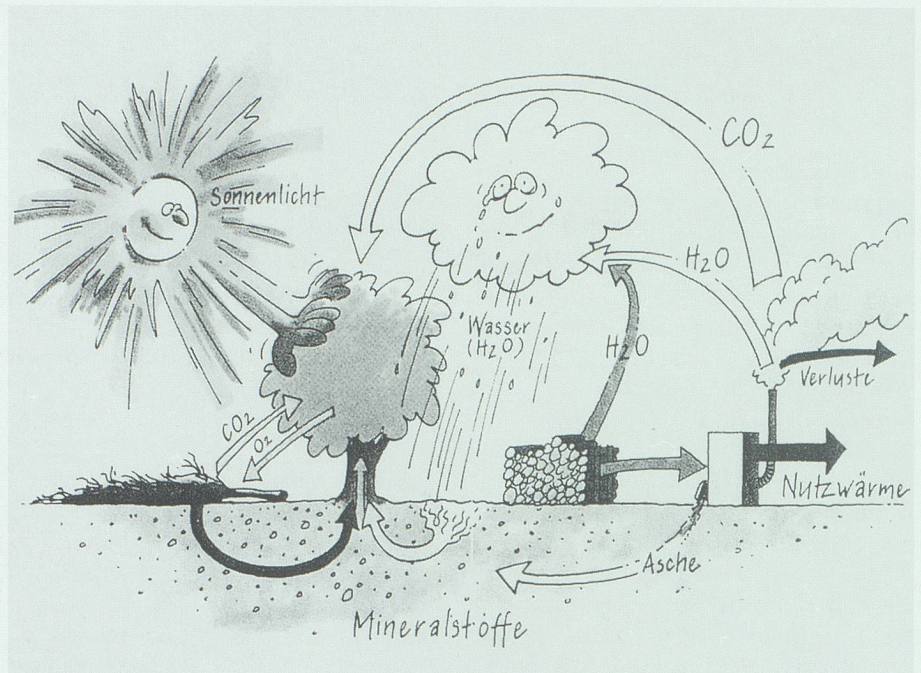
Entwicklung der Holzenergienutzung zwischen 1991 und 2002

	Jahr	Anzahl Anlagen	Energieholzverbrauch/m³
Stückholzfeuerungen	1991	646'600	1'317'000
	2002	654'726 (+ 1,3 %)	1'083'240 (- 18 %)
Automatische Holzfeuerungen	1991	3'510	627'000
	2002	8'929 (+ 254 %)	1'216'179 (+ 98,5 %)
Altholzfeuerungen (ohne KVA)	1991	24	260'000
	2002	45 (+ 87 %)	331'604 (+ 27 %)

1 Am 23. September 1990 stimmte das Schweizer Volk mit 1 212 898 Ja gegen 495 952 Nein einem Energieartikel in der Bundesverfassung zu, der die Grundlage für eine sichere, wirtschaftliche und umweltverträgliche Energieversorgung bilden sollte. Darin vorgesehen waren Massnahmen für einen sparsamen und rationellen Energieverbrauch, die im Aktionsprogramm «Energie 2000» dann definiert wurden.

liche Kachelofen, dessen Ummantelung vollständig aus Kacheln besteht, war erst möglich, als es den Töpfern gelang, aus den runden keramischen Schüsseln quadratische Kacheln mit angeformten Rändern (Rümpfen) zu fertigen. Diese Entwicklung geht ins 14. Jahrhundert zurück. Der Kachelofen machte dann in seiner äusseren Gestaltung alle Baustile mit, von der Gotik über Renaissance, Barock, Rokoko, Klassizismus, Biedermeier, Gründerzeit, Jugendstil bis zu den Stilformen unserer Tage. Eine Blütezeit für die Kunst des Kachelofenbaus waren das 16. und 17. Jahrhundert. Im 18. Jahrhundert wurde der Brennstoff Holz zusehends knapp. Das führte einerseits zum Bau geschlossener, sparsamerer Herde und Öfen, andererseits bedeutete es aber auch den Beginn des fossilen Zeitalters mit den nicht erneuerbaren Energieträgern Kohle, Erdöl und Erdgas.

Die Sorge um die Umwelt und die Luftqualität löste gegen Ende des 20. Jahrhunderts schliesslich eine Entwicklung aus, welche die Technik der Holzfeuerungen nochmals einen Riesenschritt vorwärts brachte. Die Palette moderner Holzfeuerungen ist breit wie nie zuvor. Sie reicht

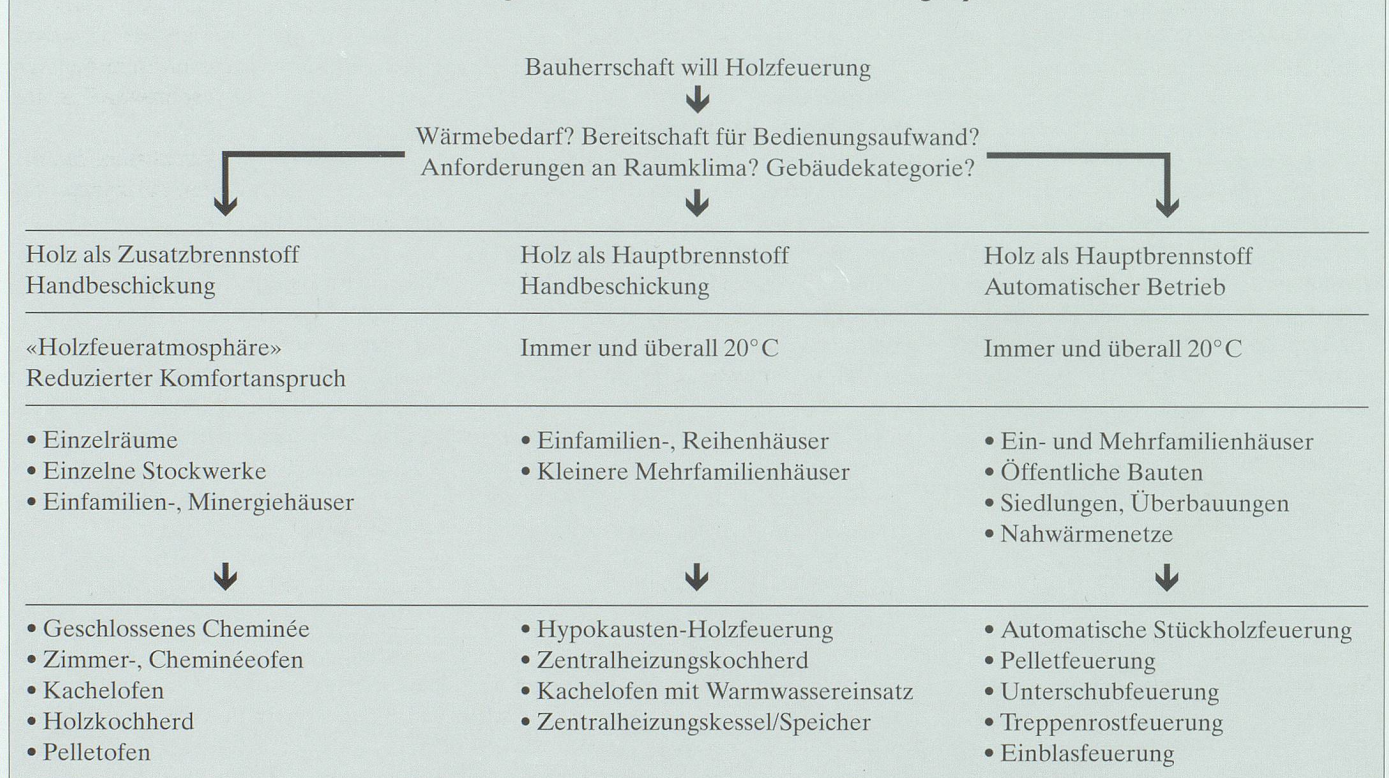


Heizen mit Holz heisst heizen im CO₂-Kreislauf der Natur.

vom geschlossenen Cheminée bis zur automatischen Grossfeuerung mit Nahwärmenetz und Wärme-Kraft-Koppelung (WKK). Beim Entscheid für ein bestimmtes Sys-

tem steht der erforderliche Wärmeleistungsbedarf im Vordergrund. Daneben spielen aber auch andere Faktoren wie Platzverhältnisse, Komfortansprüche und

Entscheidungsablauf zur Wahl des Feuerungssystems



Wohin fließt das Geld?

Die nachfolgende Aufstellung zeigt, wohin 100 Franken fließen, die in Holz-, Öl- oder Gasfeuerungen investiert werden:

	Holz	Erdöl	Erdgas
Region	52.–	16.–	14.–
Schweiz	48.–	25.–	12.–
Ausland		59.–	74.–
Total	100.–	100.–	100.–

Versorgungssituation eine wichtige Rolle. Vielfältig sind auch die Kombinationsmöglichkeiten mit anderen erneuerbaren Energien. Beim «Traumpaar» Holz-Sonne heizt die Holzfeuerung im Winter, und die Solarkollektoren übernehmen die Brauchwassererwärmung im Sommer. Das «starke Doppel» Holz-Wärmepumpe erlaubt, beide Heizsysteme dort einzusetzen, wo sie den höchsten Wirkungsgrad erzielen: Die Holzfeuerung in der kalten Jahreszeit, die Wärmepumpe in der Übergangszeit und im Sommer.

Beim Entscheidungsablauf zur Wahl eines Feuerungssystems lohnt es sich in jedem Fall, sorgfältig vorzugehen (siehe Kasten).

Umweltverträglichkeit und weitere Trümpfe

Der grösste Vorteil der Holzenergie liegt beim Kohlendioxid (CO₂): Immer mehr Überschwemmungen, Dürren und andere Naturkatastrophen suchen unseren Planeten heim. Seit die Menschheit vor rund 200 Jahren begonnen hat, fossile Energien in immer grösserem Stil zu verbrennen, veränderte sich die Zusammensetzung der Atmosphäre. Diese Veränderung trägt dazu bei, dass klimatische Extremereignisse häufiger werden. Die Atmosphäre reichert sich mit CO₂ an und wird immer unberechenbarer, das Klima erwärmt sich. Der Rekordsommer 2003 hat uns dies drastisch vor Augen geführt. Die Verbrennung von Holz dagegen setzt nur so viel CO₂ frei, wie die Bäume im Verlauf ihres Wachstums zur Bildung von Holz aus der Atmosphäre entzogen haben. Die gleiche Menge gelangt in die Umwelt, wenn das Holz ungenutzt vermodert. Solange nicht mehr Holz genutzt wird, als nachwächst, ist der CO₂-Kreislauf geschlossen. Im Gegensatz dazu ge-

langen bei der Verbrennung von fossilen Brenn- und Treibstoffen zusätzliche Kohlendioxidmengen in die Atmosphäre und stören somit das natürliche Gleichgewicht. Die weiteren Trümpfe und Vorzüge der Holzenergie gegenüber fossilen Energieträgern lassen sich folgendermassen zusammenfassen:

- Holz ist erneuerbar.
- Holz entsteht im Wald unter Freisetzung einer ganzen Reihe positiver Wirkungen (Schutz- und Erholungsfunktion, Landschaftsbereicherung, Lokalklima).
- Holzenergienutzung ist «Waldpflege durch den Ofen» und damit auch eine Investition in künftige Wertholzbestände. Denn häufig ist die Verwendung als Energieholz die einzige kostendeckende Absatzmöglichkeit für die bei der Waldpflege anfallenden Schwachholzsortimente.
- Der Gesamtaufwand an grauer Energie (Hilfsenergie), das heisst, derjenigen Energie, die erst einmal aufgewendet werden muss, damit ein Energieträger über-

haupt nutzbar wird, liegt bei Holz etwa dreimal tiefer als beispielsweise bei Heizöl.

- Holz fällt dezentral an und benötigt deshalb keine langen Transportwege bis zum Verbraucher.

- Holz ist – im Gegensatz etwa zu Erdöl – risikoarm aufzubereiten, zu transportieren und zu lagern.

Die Holzenergie in Zukunft – ein Blick voraus

Treibhauseffekt, Verschwendung, Rohstoffknappheit und Abhängigkeit vom Ausland sind viel diskutierte Probleme unserer Energiepolitik. Ebenso im Gespräch sind als Lösungsansätze die Begriffe erneuerbare Energien, Nachhaltigkeit und Zukunftsfähigkeit.

Von allen erneuerbaren Energien kann Holz in den nächsten Jahren den grössten Beitrag an eine zukunftsfähige Energieversorgung der Schweiz leisten. Solange die nachwachsenden Ressourcen nicht übernutzt wurden und die fossilen Energien im Boden schlummerten, funktionierte die Energieversorgung in regional



Die Holzschnitzel-Lagerhalle der Ortsgemeinde Wartau beim früheren Wasenplatz weist ein Volumen von 450 Kubikmetern auf und dient als Pufferlager.

geschlossenen, CO₂-neutralen Kreisläufen. Genau diese Attribute weist eine zukunftsfähige Energieversorgung ebenfalls auf. Denn heute erkennen wir neben den zweifellos grossen Annehmlichkeiten und Vorteilen immer deutlicher auch die negativen Konsequenzen unseres überbordenden Energieverbrauchs: Die drohende Klimakatastrophe, die ineffiziente Nutzung der viel zu billigen fossilen Energie, die Belastung der Luft, der Böden und Gewässer mit Schadstoffen aus der Energiegewinnung und -verbrennung. Weil unser Wohlstand existenziell von einer sicheren Energieversorgung abhängt, ist diese mit griffigen energiepolitischen Massnahmen möglichst schnell auf möglichst viele, vorzugsweise einheimische, erneuerbare und CO₂-neutrale Energieträger umzustellen. Viele schöne Erfolge sind bereits erzielt worden. Noch aber sind wichtige Ziele, die im Interesse einer nachhaltigen Entwicklung liegen, in weiter Ferne. Deshalb ist klar, dass die erneuerbaren Energien auch künftig intensiv zu fördern sind.

Holzenergie Werdenberg – ein regionales Holzenergiekonzept und seine Umsetzung

Ernst Vetsch, Weite

Jahr für Jahr werden im Werdenberger Wald mindestens 25 000 Kubikmeter² Holz geschlagen und einer Verwertung zugeführt. Rund 15 000 Kubikmeter davon sind Rundholz, aus welchem Bretter und Balken gesägt werden. 10 000 Kubikmeter entfallen auf Energieholz. Im Privatwald, der lediglich etwa 15 Prozent der Gesamtwaldfläche des Forstkreises Werdenberg (inklusive Lienz und Rüthi) ausmacht, wird in entsprechend bescheidenem Rahmen Holz geschlagen, wobei hier lediglich Brennholz für den Eigenbedarf von Bedeutung ist.

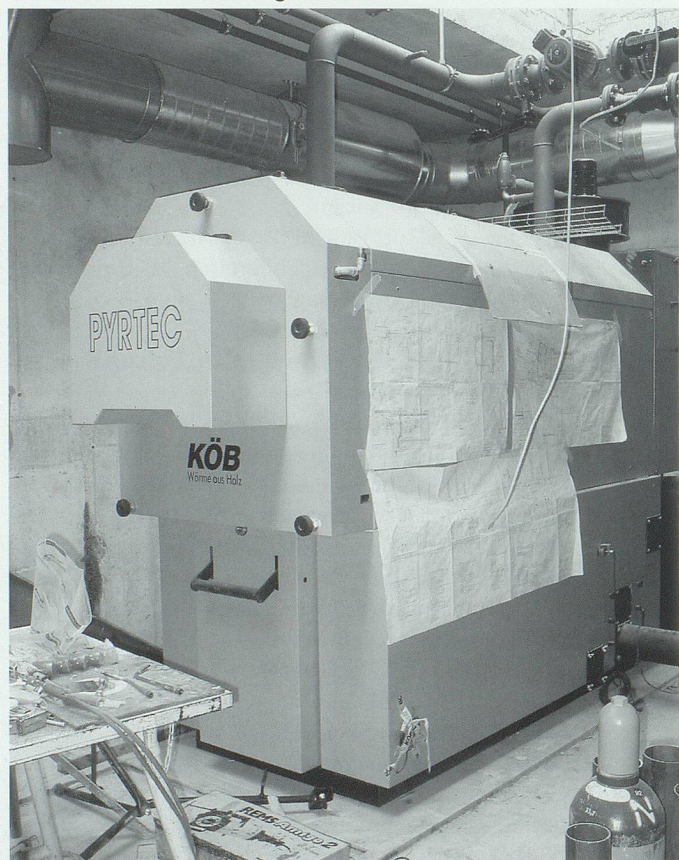
Aus dem öffentlichen Wald wird heute noch der grösste Teil des Brennholzes in Stückholzfeuerungen verbrannt. Die Tendenz ist im Bereich «Hauptheizung Holz» abnehmend, im Bereich «Ergän-

zungsheizung» (zum Beispiel Zimmeröfen) jedoch zunehmend.

Schon seit geraumer Zeit wird im Werdenberg auch auf moderne Art und in grösserem Stil Wärme aus Holz gewonnen. Vor allem die Gemeinwesen haben diesbezüglich vorbildlich in die Zukunft investiert. So werden das Pflegeheim, Betagtenheime, Alterswohnungen, Schulanlagen, Werkhöfe aber auch private Liegenschaften mit Wärme aus Waldholzschnitzeln versorgt. Ohne diesen entscheidenden Absatzmarkt (rund 9900 Kubikmeter Schnitzel³) wäre die Pflege des Werdenberger Waldes in der heutigen Form undenkbar.

Das Potenzial gegenüber dem gegenwärtigen Verbrauch liegt aber immer noch wesentlich höher, insbesondere beim

Der 450-kW-Holz-Heizkessel des Nahwärmeverbundes Azmoos bei der Montage. Die Anlage wurde im Winter 2002/2003 in Betrieb genommen.



Verlegen der Wärmeleitung des Nahwärmeverbundes Azmoos. Die Heizzentrale (im Hintergrund) befindet sich im Gebäude der Alterswohnungen an der Feldgasse.



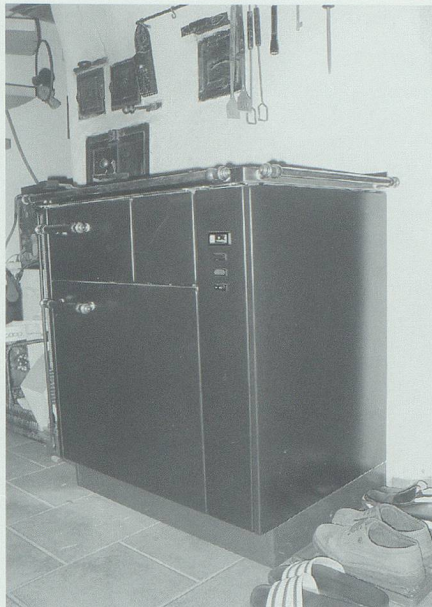
Energieholz. Rechnet man den brachliegenden Privatwald, die Bach- und Flurgehölze und das liegengelassene Holz auf, könnte die in unseren Wäldern genutzte Energieholzmenge problemlos um 6000 Kubikmeter Schnitzel pro Jahr erhöht werden. Dazu kommt, dass die Sägereien immer mehr Probleme haben, ihre Nebenprodukte wie Industriehackschnitzel, Sägemehl und Rinde abzusetzen.

Warum wird das Nutzungspotenzial nicht ausgeschöpft?

Das saubere, nachwachsende Holz liegt in Konkurrenz zu den billigen fossilen Brennstoffen (Öl, Gas, Kohle). Die sogenannten externen Kosten, welche diese nicht erneuerbaren Brennstoffe verursachen – die Verschmutzung der Meere, die Aufheizung des Klimas –, sind in den Preisen aber nicht berücksichtigt: diese Kosten gehen zu Lasten der Umwelt und unserer Nachkommen. Demgegenüber ist Holz als Produkt, dessen Preis die Kosten für einen dauernden Nachwuchs schon beinhaltet, in einem ungerechten Nachteil. Kaum irgendwo auf der Welt wird dem Wald so Sorge getragen wie bei uns. In einem Hochlohnland, in dem das Holz überdies unter schwierigen Bedingungen (Gebirge, Kleinstrukturen) geerntet werden muss, kommen nachhaltige Nutzung und Pflege teuer zu stehen, so dass nicht mehr kostendeckend gearbeitet werden kann. Bei einem grossen Teil des anfallenden Holzes handelt es sich nicht um Produkte aus der reinen Holzproduktion, sondern um solche, die bei der Pflege unserer Schutzwälder sozusagen als Nebenprodukte anfallen. Ohne sinnvolle Verwertung auch dieser Holzsortimente werden die Nutzungen in den Schutzwäldern gedrosselt oder gar ganz eingestellt.

Der Verein «Holzenergie Werdenberg»

Am Anfang der Förderung der Holzenergie im Werdenberg stand die Initiative von Leuten, die von ihrer Sache überzeugt und bereit waren, sich dafür einzusetzen. Es ging ihnen um den Wald, um die Luft, um die Umwelt, um die Region, um die Erhaltung von Arbeitsplätzen, und sie hatten die Vision, sich gemeinsam für diese Anliegen stark zu machen. Sie erkannten, dass es hierfür aussagekräftige und glaubwürdige Grundlagen brauchte über das vorhandene Energieholzpotenzial, zur Versorgungssicherheit



Mit einem Zentralheizungsherd lässt sich gleichzeitig heizen und kochen.

und über potenzielle Energieholznachfrager – ein Holzenergiekonzept für die Region. Ein solches Konzept wurde 1993 von einer Forstpraktikantin erstellt. Bald wurde auch erkannt, wie wichtig Aufklärung und Information über die Holzenergie sind. Es war Vorurteilen zu begegnen, und es galt, die Leute von den Vorteilen zu überzeugen und sie über alle Gegebenheiten und Möglichkeiten der Förderung zu beraten. Gute Gründe, nicht vermehrt auf Holzenergie zu setzen, gibt es nicht. Die Waldbesitzer, die als bisherige Einzelkämpfer bereits Erfahrungen besaßen, der Forstdienst, die Sägereibesitzer und verschiedene andere wollten etwas zur Aufklärung unternehmen. Das Holzenergiekonzept zeigte hierzu die Möglichkeiten auf – es brauchte nur noch umgesetzt zu werden.

So entstand die Idee, eine Vereinigung zu gründen. Nach einigen Vorbesprechungen, vor allem mit den öffentlichen Waldbesitzern und dem Forstdienst, entstand mit Gründungsdatum 17. Februar 1995 die «Vereinigung Holzenergie Werdenberg und angrenzende Gebiete». Der Grossaufmarsch an der Gründungsversammlung war überraschend und motivierend. Die Sympathie weiterer Kreise für Holzheizungen war eindrucklich: Ofenbauer, Heizungsinstallateure, Kaminfeger, Planer, Ingenieure, Sägereibesitzer, Bau- und Transportunternehmer, Forstdienst und natürlich die Waldbesitzer liessen



Ein Schwedenofen ist eine ideale Heizung für die Übergangszeit.

sich nicht nur informieren, sondern machten von Anfang an auch mit. Über 80 Mitglieder zählt der Verein inzwischen, und es melden sich noch immer neue Interessenten.

Zweck und Ziele des Vereins

Der Verein bezweckt die Förderung der Nutzung von Energie aus Holz, Gewerbe und Industrie. Er will damit die Bemühungen um eine Energieversorgung aus regenerierbaren Quellen im Werdenberg und den angrenzenden Gebieten unterstützen und die Versorgung sicherstellen. Erreichen will der Verein seine Ziele insbesondere durch:

1. Fördern und Entwickeln der Nachfrage nach Energieholz.
2. Information und Beratung interessierter Kreise.
3. Erfassen von Angebot und Nachfrage und Sicherstellen der Verbindungen.
4. Dem Kunden soll die Wärme pro kWh angeboten werden, inklusive War-

2 1 Kubikmeter Holz entspricht einem Würfel von 1 mal 1 mal 1 Meter (feste Holzmasse). 1 m³ Festmasse = 1,4 Ster Spälten.

3 1 m³ Holzchnitzel entspricht 0,36 m³ Festmasse bzw. 0,5 Ster Spälten. Die rund 9900 m³ Schnitzel entsprechen also 3564 m³ fester Holzmasse bzw. rund 4990 Ster Spälten. Dies sind etwa 35 Prozent des im Werdenberger Wald jährlich gewonnenen Energieholzes. Die übrigen 65 Prozent (ca. 6436 m³ = 9010 Ster) werden für Stückholzfeuerungen verwendet.

tung und Betreuung der ganzen Heizanlage. Der Forstdienst hat dabei das Interesse, dass alles optimal läuft – der Kunde erhält eine ideale Serviceleistung.

5. Richtpreisempfehlungen.

6. Kurse/Weiterbildung.

7. Unterstützung bei Abstimmungskampagnen.

8. Gratisangebot für Mitglieder, eine grobe Machbarkeitsstudie für eine grössere Anlage erstellen zu lassen.

9. Erstellen von Unterlagen für Entscheidungsträger.

Bilanz und Aussichten

Durch Öffentlichkeitsarbeit mittels Veranstaltungen und Zeitungsartikel, durch Streusendungen an die Behörden und direkte Interventionen bei 14 Objekten und nicht zuletzt Dank der zahlreichen Mitglieder in allen Gemeinden wird die Holzfeuerung heute bei öffentlichen Objekten fast überall in die Planung mit einbezogen. Mit Hilfe und Unterstützung der Geschäftsstelle der Dachorganisation «Holzenergie Schweiz» kann der Verein den Mitgliedern zu wertvollen Informationen verhelfen; er bemüht sich, bei den Beitragsbeschaffungen soweit wie möglich zu helfen. Der Verein stellt sich zur Verfügung für Offertstellungen von Holzschnitzelangeboten, für Vertragsabschlüsse über die Holzschnitzellieferung und für die Heizungsbetreuung. Er wird auf dem Holzenergiesektor als politische Kraft wahrgenommen, was sich darin zeigt, dass «Holzenergie Werdenberg» bei der Initiantengruppe für die Holzenergienutzung im Kanton St.Gallen mitarbeiten konnte.

Papier ist gut und recht, ohne Nachdruck geschieht jedoch nichts. Das heisst für den

Holzpellets aus gepresstem Sägemehl haben eine hohe Energiedichte: 1 Kilogramm Pellets entspricht 0,5 Liter Heizöl.



Traditionell, aber keinesfalls unzeitgemäss: Energieholzgewinnung für den heimeligen Kachelofen. Das Bild zeigt die Geschwister Katharina und Hans Stricker, Forst, beim Aufrüsten von Tannästen in einem Holzschlag am Grabserberg. Bild: Andreas Eggenberger, Grabs.

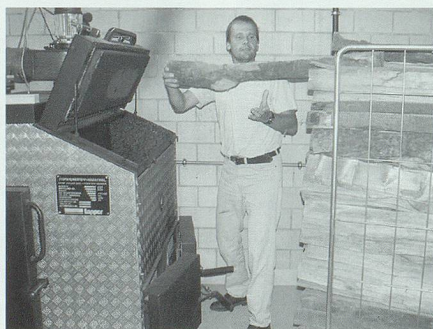
Verein «Holzenergie Werdenberg», dass die Anstrengungen auch auf der politischen Ebene verstärkt werden müssen – besonders heute, wo überall gespart werden soll. Die Wirkung verstärken möchte der Verein auch durch eine verstärkte Zusammenarbeit mit den benachbarten Vereinigungen. Bis heute wurden vom Kanton schon einige Anlagen auch in der Region Werdenberg gefördert, meistens mit einem etwa gleich grossen Beitrag, wie ihn der Bund an die Mehrkosten leistete. Mit den «Lothar-Krediten» konnten einige Anla-

gen gefördert werden, unter anderem der Nahwärmeverbund Azmoos, der im Winter 2002/03 seinen Betrieb aufgenommen hat. Danach sind die Unterstützungsbeiträge jedoch versiegt.

Die Förderung der Holzenergie in der Region wirkt sich auch ganz allgemein günstig auf die Förderung des einheimischen Holzes aus. Zudem trägt der Verein zur positiven Beeinflussung der Haltung der Bevölkerung gegenüber Wald und Holz bei.

Kohle, Erdöl und Gas sind auf unserer Erde nicht unbeschränkt vorhanden, ihr Versiegen ist absehbar. Lange bevor aber diese Rohstoffe zu Ende gehen, werden der Aufwand und die Kosten für die Förderung dieser Energieträger massiv steigen. Noch nicht abschätzbar sind die politischen und sozialen Konflikte, die daraus erwachsen können. Der vermehrte Einsatz von Holzenergie hilft mit, diese Folgen abzufedern. Die Möglichkeit dazu ist uns mit unseren Wäldern gegeben.

Stückholzfeuerungen – hier in einer grösseren Ausföhrung für 1-Meter-Spälten – sind nach wie vor weit verbreitet.



Bilder

Sofern in den Legenden nichts anderes vermerkt ist: Schweizerische Vereinigung für Holzenergie VHe.