Zeitschrift: Wohnen

Herausgeber: Wohnbaugenossenschaften Schweiz; Verband der gemeinnützigen Wohnbauträger

Band: 70 (1995)

Heft: 9

Artikel: Heizen mit Holz

Autor: Keel, Andreas

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-106283

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 17.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

FOTO: SCHWEIZ. VEREINIGUNG FÜR HOLZENERGIE

Die Wohnbaugenossenschaft Wohnen und Arbeiten Wald (WAW) in Wald/ZH wählte eine kluge Kombination von Sonnen- und Holzenergie für die Beheizung ihrer Gebäude. Der örtliche Forstdienst liefert die nötigen Holzschnitzel.

HEIZEN MIT HOLZ

ANDREAS KEEL

WELCHES SIND DIE VOR- UND DIE NACHTEILE DES ÄLTESTEN ENERGIETRÄGERS DER MENSCHHEIT?

Holz deckt heute rund 1,5% des Endenergieverbrauchs unseres Landes und ist damit – nach der Wasserkraft – unser zweitwichtigster erneuerbarer Energieträger. Die Schweiz könnte bis zu 5% ihres Energiebedarfs mit Holz decken, ohne dadurch die Wälder übernutzen zu müssen. Holz ist zwar der älteste Brennstoff der Menschen, doch wurden in den letzten Jahren wesentliche Verbesserungen bei der Verbrennungstechnologie erzielt, so dass Holzenergie heute effizient, wirtschaftlich und umweltfreundlich genutzt werden kann. Eine gesamtheitliche Bilanz dieses Energieträgers braucht keinen Vergleich mehr zu scheuen. Sowohl aus Gründen der Kosteneffizienz als auch der Lufthygiene haben sich dabei mittlere und grössere Holzschnitzelfeuerungen von mehr als 100 kW Leistung als sinnvollste Option erwiesen.

BREITES ANWENDUNGSSPEKTRUM Das Spektrum der heute verwendeten Holzfeuerungssysteme ist sehr breit und erstreckt sich vom wohlbekannten Zimmerofen über den Cheminéeofen, den Kachelofen, den Zentralheizungsherd und die Stückholz-Zentralheizung bis hin zur automatischen Holzfeuerung, mit welcher Wärme im grossen Stil erzeugt werden kann. Stark aufgekommen sind in den letzten Jahren die automatischen Holzschnitzelfeuerungen, bei welchen der Brennstoff zunächst – und zwar meist bereits im Wald – zu daumengrossen Hackschnitzeln aufbereitet wird und so automatisch aus dem Schnitzelsilo in die Feuerung geführt werden kann. Anwendungsgebiete für solche Feuerungen sind holzverarbeitende Betriebe, öffentliche Gebäude wie Schulhäuser, Turnhallen, Mehrzweckgebäude, Altersheime, aber auch ganze Überbauungen und Wohnsiedlungen. Automatische Holzfeuerungen sind bestens für den Betrieb grösserer Nahwärmenetze geeignet. Sie ermöglichen eine sichere Energieversorgung und sind umweltgerecht, denn eine zentrale Wärmeerzeugung mit Holz, die mehrere Verbraucher versorgen kann, belastet die Umwelt weniger als viele einzelne Feuerstellen. Moderne Holzfeuerungen verfügen über automatische Verbrennungsregelungen und sind mit Staubabscheidern ausgestattet, so dass die strengen Vorschriften der Luftreinhalte-Verordnung LRV 92 problemlos eingehalten werden können.

VOR- UND NACHTEILE Beim Verbrennen von Holz wird gleichviel Kohlendioxid (CO_2) freigesetzt, wie wenn das Holz im Wald verrotten würde. Eine sinnvolle Energieholznutzung, die nicht über den jährlichen Holzzuwachs hinausgeht, bringt also, im Gegensatz zu fossilen

Fortsetzung auf Seite 20

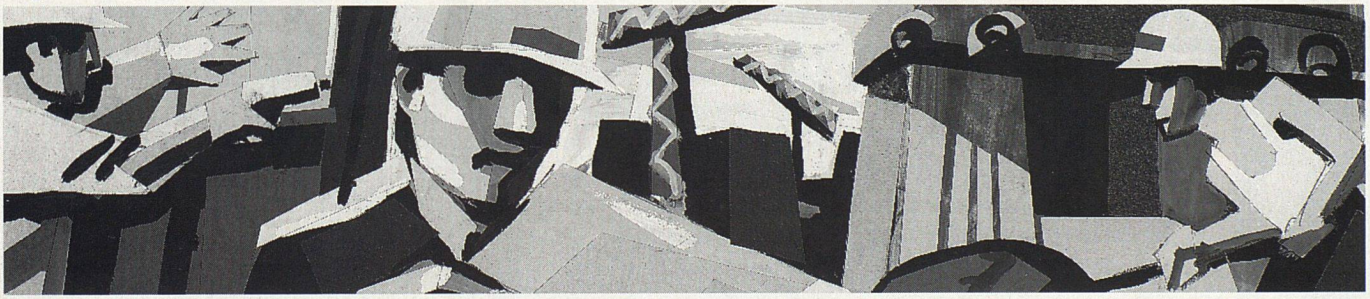
Fortsetzung von Seite 19

Brennstoffen, keine zusätzliche CO_2-Anreicherung der Atmosphäre mit sich, welche bekanntlich eine der Hauptursachen für den Treibhauseffekt und die bedrohlichen globalen Klimaveränderungen darstellt. Eine vermehrte Nutzung der Holzenergie nützt aber nicht zuletzt auch dem Wald selbst, da sie Absatzmöglichkeiten für qualitativ minderwertige Holzsortimente schafft, wie sie namentlich bei der Waldpflege anfallen. Holz wächst dezentral und buchstäblich «vor unserer Haustüre». Dadurch entfallen lange und energieaufwendige Transporte, und auch die Aufbereitung ist einfach, so dass der Anteil der «grauen Energie» (Energie, welche nötig ist, damit ein Energieträger überhaupt in nutzbarer Form vorliegt) beim Holz mit rund 3% erheblich tiefer liegt als etwa beim Heizöl (13%). Was schliesslich die wichtigsten Schadstoffemissionen betrifft, schneidet Holz beim Schwefeldioxid (SO_2) besser, bei den Stickoxiden (NO_x) dagegen schlechter ab als fossile Energieträger, wobei allerdings auch die Relationen berücksichtigt werden müssen: Holzfeuerungen sind nur mit 7 Promille an den gesamtschweizerischen Stickoxidemissionen beteiligt, und ein einziger LKW, der im Jahr rund 50 000 km zurücklegt, emittiert etwa gleich viel Stickoxide wie ein halbes Dutzend automatische Holzschnitzelfeuerungen von je 500 kW Leistung. In Holzfeuerungen investiertes Kapital wird zudem im Dorf und in der Region wirksam und fliesst nicht ins Ausland ab. Dies gilt es insbesondere dann zu berücksichtigen, wenn man die Investitions- und Betriebskosten von Holzfeuerungen betrachtet, die häufig höher liegen als bei Ölfeuerungen vergleichbarer Leistung.

ZUM BEISPIEL WALD/ZH Die Wohnbaugenossenschaft Wohnen und Arbeiten Wald WAW baute zu Beginn der neunziger Jahre eine von den Architekten Béatrice und Peter Weber, Wald, konzipierte Wohnsiedlung mit 14 Reiheneinfamilienhäusern, 3 Büros und 7 Wohnungen. Entsprechend der gesamtheitlichen, ökologischen Grundkonzeption der Überbauung wurde für die Heizung eine Kombination von Holz- und Sonnenenergie gewählt. Als Hauptheizung steht eine zentrale Holzschnitzelfeuerung von 100 kW Leistung zur Verfügung. Als Holzlager dient ein Schnitzelsilo mit einem Fassungsvermögen von rund 130 m^3, was etwas mehr als der Hälfte des jährlichen Brennstoffbedarfs entspricht. Die Schnitzel werden automatisch dem Heizkessel zugeführt, wo eine moderne Regelung eine optimale Verbrennung sicherstellt. Mittels gut isolierter Wärmeleitungen wird die Wärme den einzelnen Häusern zugeführt. Für die Beheizung des Warmwassers im Sommer und für die Heizungsunterstützung in den Wintermonaten ist auf jedem Haus ein Kollektorfeld mit etwa 22 m^2 Nutzfläche installiert. Der Speicher reicht aus, um in den Sommermonaten auch einige Schlechtwettertage überbrücken zu können. Die Heizung ist einfach zu bedienen und wird von allen Bewohnern im Turnus betreut. Die Wartung der Anlage sowie das Spektakel bei der Schnitzelanlieferung macht den Bewohnern immer wieder bewusst, dass die Wärme im Winter nicht einfach durch das Drehen eines Schalters in die Wohnung kommt, sondern in nächster Umgebung ständig nachwächst. Die Holzschnitzel werden vom örtlichen Forstdienst geliefert und sind im waldreichen Zürcher Oberland kein Problem. Trotz der Mehrkosten gegenüber einer konventionellen Lösung sind die Bewohner der Siedlung mit ihrem Entscheid für die Holzheizung zufrieden. Technisch läuft die Anlage einwandfrei.

ANDREAS KEEL, SCHWEIZERISCHE VEREINIGUNG FÜR HOLZENERGIE,
FALKENSTRASSE 26, 8008 ZÜRICH, TELEFON/01 252 30 70

Spleiss – Die Bau-Meister mit Herz und Verstand



Hochbau
Umbau/Renovation
Fassadenisolationen
Betonsanierung

Robert Spleiss AG
BAUUNTERNEHMUNG
Mühlebachstrasse 164, 8034 Zürich
Telefon 01 382 00 00, Telefax 01 382 00 07