

Und wie heizen Sie?

Autor(en): **Brack, Karin**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Wohnen**

Band (Jahr): **70 (1995)**

Heft 9

PDF erstellt am: **16.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-106281>

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.

UND WIE HEIZEN SIE?

FOTO: GENOSSENSCHAFT ÖPFELBAUM



Vor jeder Heizsaison holen die Genossenschafter/innen vom «Öpfelbaum» in Stetten Holz aus dem Wald und schichten es miteinander zu ordentlichen Beigen.

HOLZSPALTEN Wohngenossenschaft Öpfelbaum, Stetten, Siedlung mit elf Wohneinheiten zu 5 1/2-Zimmer.

Kosten der Installation: für Wärmeerzeugung und -verteilung rund 130 000–140 000 Franken. Holzspalten-Heizung und Wasserspeicher. Das Heisswasser wird im Sommer mit Strom, im Winter mit Holzfeuer aufgeheizt. Der Holzverbrauch pro Winter ist sehr verschieden, durchschnittlich 80 Ster.

Wie funktioniert es: Im Sommer sind die Bewohner/innen dieser Siedlung der Metron Architekten AG, Brugg, verpflichtet, gemeinsam Holz aus dem Wald zu holen und aufzubeigen. Jede Familie heizt durchschnittlich zwei Wochen pro Heizsaison. Die Heizkostenabrechnung wird 50:50 berechnet, nach individuellem Verbrauch und auch nach Wohnungsgrösse und -standort (Eckhäuser verbrauchen mehr). An der GV wird jeweils nachgesehen, wer wieviel verbraucht hat: «Es sind immer dieselben, die viel oder eben wenig Energie verbraucht haben», weiss Margrit Schwaninger vom Öpfelbaum, «insgesamt fahren wir aber recht günstig – es sind etwa sechzig Franken monatlich als Heiz-

kostenanzahlung für eine 5 1/2-Zimmer-Wohnung, und meistens liegen die tatsächlichen Kosten dann schlussendlich darunter». Mit dem Heizen angefangen wird dann, wenn eine Mehrheit dafür ist, irgendwann im Oktober. Wer vorher schon friert, kann den Schwedenofen, der in jeder Wohnung steht, mit selbstfinanziertem Holz einheizen.

WAS KOSTEN ANDERE HEIZUNGSARTEN, WENN ES NICHT GAS ODER ÖL SEIN SOLL? UND WIE LEBT ES SICH DAMIT? FÜR EIN PAAR BEISPIELE STIEG DAS «WOHNEN» IN KELLER UND ÖFEN.

Vor- und Nachteile: «Diese Methode ist sehr arbeitsintensiv», betont Margrit Schwaninger, «aber es ist angenehm, mit Holz umzugehen, und wir haben niemanden, der sich über diese Heizart beklagt. Ausserdem macht die gemeinsame Holzammelaktion Spass, dann machen einmal wieder alle miteinander etwas». Schlecht gelöst findet Margrit Schwaninger die Verteilung der Heizkörper in der Raummitte statt wie üblich am Fenster. So wirken sie nicht isolierend, die Zugluft erzeugt kalte Böden: «Wir frieren oft an die Füsse, aber es war halt die billigste Variante, das so zu machen.»

ERDWÄRME Genossenschaft Finkernweg, Kreuzlingen, siebzig Wohnungen.

Kosten der Installation: rund 75 Prozent mehr als eine herkömmliche Ölheizung.

Wie funktioniert es: «In Kreuzlingen ist so viel Grundwasser vorhanden, dass fast alles auf Pfählen gebaut werden muss», erklärt Architekt Urs Leuenberger vom Architekturbüro Hidber, St. Gallen, der die Bauleitung für die Siedlung Finkernweg innehatte. So steht der Neubau auf insgesamt 430 Betonpfählen, die zwischen 15 bis 28 Meter tief in den weichen Boden gerammt werden mussten – das entspricht etwa fünf bis elf Stockwerken von der Garage an abwärts gerechnet. In die Pfähle sind Schläuche eingelegt, in denen eine Flüssigkeit (mit Frostschutzmittel) zirkuliert. Die Erdwärme, die sie von unten aufsteigend mit sich bringt, wird ihr via strombetriebene Wärmepumpen entzogen: Damit – und mit der dazugehörigen Niedertemperaturheizung – werden siebzig Wohnungen geheizt. Am Anfang der Heizsaison beträgt die Wärme der aufsteigenden Flüssigkeit etwa 10 Grad, mit etwa 7 Grad wird sie wieder hinuntergeschickt. Der Boden wird durch diesen laufenden Wärmezug ausgekühlt, und im Mai hat die aufsteigende

Fortsetzung auf Seite 14

Fortsetzung von Seite 13

Flüssigkeit lediglich noch 2 Grad (absteigend mit minus 2 Grad). Im Sommer kann sich der Boden erholen.

Bei diesem Projekt handelt es sich um einen vom Bund subventionierten Pilotversuch – momentan ist die Angelegenheit noch relativ teuer, weil auch viel Planungskosten darin enthalten sind (seit 1991 entstanden erst rund zehn Anlagen in dieser Art). Wenn die künftigen Erfahrungen mit dieser Heizungsart positiv sind, wird entschieden, ob derartige Versuche weiter subventioniert werden.

Vor- und Nachteile: Dazu Arthur Flück von der Nek Umwelttechnik AG, die den energetischen Teil der Heizungsplanung betreute: «Der Vorteil ist klar, mit dieser Heizung entstehen keinerlei Emissionen.» Ein Nachteil fällt ihm nicht ein – allenfalls, dass die Keller etwas kälter sind als in anderen Häusern. Ansonsten ist die Erdwärmeheizung für die Bewohner/innen genauso komfortabel wie eine herkömmliche Ölheizung.

SONNENKOLLEKTOREN PLUS HOLZSCHNITZEL Genossenschaft Sonnenberg in Wald, Zürich, Bewohner/innen aus elf Reihenhäusern arbeiten beim Heizen mit, neun weitere Wohneinheiten, die auf dem Land der Genossenschaft stehen, kaufen Wärme der Heizung via Fernleitung.

Kosten der Installation: Das Bundesamt für Energiewirtschaft, das die Heizung subventionierte, rechnete folgendermassen: Rund 200 000 Franken mehr mussten beim Bau investiert werden, als wenn eine konventionelle Ölheizung eingebaut worden wäre; die Subventionen betragen nach diesem Schlüssel 45 000 Franken.

Wie funktioniert es: Die gemeinsame Entscheidung für die arbeitsintensive Holzschnitzelheizung fiel nach hitzigen Diskussionen mit dem Architektenpaar Beatrice und Peter Weber, Wald, erst, als die Genosschafter/innen schon im Sonnenberg wohnten, aber niemand bereut es. Die nassen Holzschnitzel aus dem Wald um Wald herum werden vom Förster geliefert und in einen grossen Schnitzeltank neben der Heizung gefüllt. Zum System gehören auch die Sonnenkollektoren auf den Dächern von fünf Häusern, insgesamt 100 Quadratmeter. Sie liefern im Sommer das Warmwasser, im Winter tragen sie immerhin rund zehn Prozent zum Wärmehaushalt der Siedlung bei. In jedem Haus steht ein Speicher von etwa 3,7 Kubikmeter Inhalt; sie sind die Verbindungsglieder zwischen der Holzschnitzelfeuerung, den



Sonnenkollektoren, der Warmwasserversorgung und den Raumheizungen der einzelnen Wohnungen – Bodenheizung im Erdgeschoss, Niedertemperaturheizkörper im Obergeschoss. «Ich bin stolz auf unsere Heizung», so stellt Peter Altherr, im Vorstand der Genossenschaft und verantwortlich für die Heizkostenabrechnung, das System mit sichtlicher Freude vor. Der Holzschnitzelverbrauch in der letzten Heizsaison betrug 230 Kubikmeter (ein Kubikmeter kostet 40 Franken), die gesamten Kosten mit Betriebsstrom, Kaminfeger, Servicekosten, Wartung usw. beliefen sich auf 13 000 Franken. «Ich habe ausgerechnet, dass uns die Kilowattstunde auf 8 Rappen zu stehen kommt. Moderne Ölheizungen werben damit, dass die Kilowattstunde bloss 3 Rappen kostet. Es rentiert also überhaupt nicht, was eigentlich ein Witz ist: Unser Holz kommt direkt da hinten aus dem Tobel, unsere Energie wird also einerseits direkt vor Ort verbraucht und wächst wieder nach, während das Erdöl teuer transportiert werden muss, dazu passieren Unglücke mit Tankern...» Peter Altherr ist schon immer sparsam mit Energie umgegangen, auch zu Zeiten, als er noch in Häusern mit Ölheizung wohnte. Heute heizt er aber mit besserem Gewissen. Peter Altherr und ein Nachbar erstellen auch den Turnusplan zur Heizungsbetreuung: Jede Familie ist zwei- bis dreimal pro Heizsaison für jeweils eine Woche damit beschäftigt, täglich einen Kontrollgang zum Heizhaus zu machen. Zweibis dreimal wöchentlich muss entrusst werden; wenn es sehr kalt ist, auch öfters. Die anfallende Asche gehört in grosse Kessel geschaufelt, die vom Förster abgeholt werden. Zum Heizpflichtenheft gehört auch die Kontrolle der Rauchgas-



Genossenschaftliche Siedlung «Sonnenberg» in Wald: Hier im Tössstockgebiet liegt das Energieholz gerade vor der Türe, und der Standort am Sonnenberg ist prädestiniert für die Nutzung der himmlischen Energie.

temperatur, einzig das Nachschaukeln von Holzschnitzeln erledigt sich vollautomatisch. Pro Woche macht das zwischen drei bis sechs Arbeitsstunden aus. Laut individueller Heizkostenabrechnung belaufen sich die jährlichen Kosten für die billigsten Mittelhäuser auf 350 Franken, für die teuersten Eckhäuser mit mehr Fenstern auf 770 Franken.

Vor- und Nachteile: Mit ihrem Konzept entspricht die Heizungsanlage dem gesamtheitlichen ökologischen Grundkonzept der Wohnsiedlung. «Die Anlage ist faszinierend, man sieht, was passiert, ganz anders, als wenn man bloss Radiatoren auf- und zudreht», findet Peter Altherr. Klar sei die Arbeit manchmal lästig, und zum Entrussen trage er immer eine Schutzmaske, gerade gesund sei das ja auch nicht. Momentan sind die Bewohner/innen der Genossenschaft alle jung und tatkräftig. «In zwanzig, dreissig Jahren ist das hier eine richtige Alterssiedlung – wie es dann mit der Heizungsbewirtschaftung aussieht, kann man nicht wissen.»



Arbeitserleichterung am «Sonnenberg»: Wenigstens muss niemand Holzschnitzel schippen, sie werden hydraulisch nachgeschoben.

SONNENKOLLEKTOREN PLUS ÖL Genossenschaft Egelmoos, Bern

Kosten der Solaranlage: maximal 35 000 Franken inklusive aller Nebenkosten; würde bei mehreren Benutzer/innen erheblich günstiger.

Wie funktioniert es: Das Dach hat 32 Grad Neigung, Ausrichtung Südsüdosten. Heizenergiebedarf etwa 175 MJ/m²a (mittleres Reihenhaus). Subventionen Kanton Bern: 150 Franken pro Quadratmeter Kollektorfläche, Bundessubventionen wurden abgelehnt vom Bundesamt für Energiewirtschaft.

Vor- und Nachteile: «Man nimmt das Medium Energie viel bewusster wahr», erfuhr Architekt Thierry Leserf, der sich seit Jahren mit der Gewinnung von Sonnenenergie befasst. Für das Sanierungskonzept mit integrierter Solartechnik in der Reihenhaussiedlung Egelmoos, in der er selber wohnt, erhielt Leserf den Solaranerkennungspreis

1994. «Nach einem schönen Tag renne ich in den Keller und schaue nach, wieviel Energie hereingekommen ist.» Vor der Sanierung wurden mit der Ölheizung für eine vierköpfige Familie rund 2000 Liter Öl verbraucht. Jetzt sind es rund 800 Liter (sehr benutzer/innen-abhängig). Noch sind erst zwei Anlagen erstellt. Wenn aber einmal alle 62 Reihenhäuser mit Sonnenkollektoren ausgerüstet sind, können über 60 000 Liter Heizöl jährlich eingespart werden. Pro Wohneinheit wird eine Kollektorfläche von 17 m² benötigt, dazu ein Stahltank mit 1000

Litern Inhalt (grösserer Speicher bei mehreren Benutzer/innen).

TEXT UND FOTOS SEITE 14/15: KARIN BRACK