Zeitschrift: Wohnen

Herausgeber: Wohnbaugenossenschaften Schweiz; Verband der gemeinnützigen Wohnbauträger

Band: 53 (1978)

Heft: 9

Artikel: Rund um die Heizung

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-104808

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: 16.07.2025

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

Rund um die Heizung

Isolieren - wichtigster Grundsatz beim Energiesparen

Eine Hauptvoraussetzung zum Heizenergiesparen ist die wirksame Bauisolation. Grosse Fensterflächen sind südwärts zu orientieren, nordwärts liegende nicht grösser zu dimensionieren, als lichttechnische Gründe es erfordern. Südfenster erlauben ganzjährig die Gewinnung optimaler Mengen von Sonnenenergie und sind vor allem im Winter wichtig. Vor übermässiger Sommerhitze im Innern schützen Sonnenstoren, über den Fenstern vorstehende Brüstungen. Dreifach verglaste Fenster erhöhen einerseits die Isolierwirkung gegen Wärmeverluste, andererseits die Wirkung der Sonneneinstrahlung. Dann aber braucht das Haus aber vor allem Dächer und Wände, die möglichst wenig Wärme durchlassen! Eine optimale Isolierung spart nachgewiesenermassen in kurzer Zeit die Isolierkosten durch massive Senkung der Heizkosten wieder ein. Das aber bedeutet niedrigere Ausgaben für die Zukunft. Und als Dreingabe eine geringere Umweltbelastung!

Sonnenenergie gewinnt an Bedeutung

Im Congress Centrum Hamburg haben sich in der Zeit vom 12. bis 14. Juli Fachleute aus aller Welt getroffen, um sich über den neuesten Stand der Sonnenenergie zu informieren. Wie einer Mitteilung der Deutschen Gesellschaft für Sonnenenergie zu entnehmen ist, erwartet die noch junge Branche der Solartechnik in der Bundesrepublik in diesem Jahr Umsätze von weit über 100 Millionen DM, obwohl die noch ungelösten Fragen im Zusammenhang mit der Nutzung dieser regenerativen Energiequelle, deren Verwendung vorerst auf die Brauchwassererwärmung sowie die Gebäude- und Schwimmbadheizung beschränken. Welche Zukunft der Sonnenenergie zugemessen werden muss, wird durch die Tatsache unterstrichen, dass bis Ende 1977 in unserem Nachbarland über 50 000 m² Kollektorflächen installiert waren, die gesamthaft eine Wärmeleistung von rund 35 MW erbringen können. Mit Hilfe des grosszügigen Förderungsprogrammes der Bundesregierung, im Gesamtbetrag von 4,35 Milliarden DM, hoffen die verantwortlichen Stellen, die Zahl der Sonnenenergieanlagen bis zum Jahre 1985 um das Dreissigfache steigern zu können, was einer gesamten Wärmeleistung von über 1000 MW entsprechen und die Energiebilanz nachhaltig entlasten würde.

Heizenergiesparende Massnahmen in der BRD

In den zuständigen bundesdeutschen Behörden steht ein Gesetz vor der endgültigen Verabschiedung, das das sogenannte «Wohnungsmodernisierungsgesetz» der sich verschärfenden Energiesituation anpassen soll. Mit diesem Gesetz will die Regierung in den Jahren 1978 bis 1982 einen Gesamtbetrag von 4,35 Mia DM bereitstellen, damit heizenergiesparende Massnahmen privater oder genossenschaftlicher Hauseigentümer gefördert werden können. Zurzeit geht ein Seilziehen zwischen der Regierungsmehrheit im Bundestag und der Oppositionsmehrheit im Bundesrat (Länder) um die Frage, ob der Bund und die Länder sich zu je 50% beteiligen sollten oder ob der Bund gar 75% übernehmen sollte. Ein weiterer Zankapfel ist die Frage, welcher Anteil den direkten Zuschüssen oder über den Weg von Steuererleichterungen nach vorgenommenen energiesparenden Investitionen zukommen soll. Einig ist man sich in der deutschen Politik zurzeit, dass in bestehenden Wohnungen und Geschäftsliegenschaften energiesparende Vorkehren dringend und förderungswürdig sind.

Wird Russland schon bald Europas wichtigster Energielieferant?

In der von einer amerikanischen Management-Gruppe veröffentlichten Studie macht deren Chairman die westlichen Industriestaaten darauf aufmerksam, mit ihrem ungehemmten Konsumbedürfnis und Energiehunger, das gegenwärtige politische Gleichgewicht immer mehr zugunsten des Ostens zu verschieben. Man belegt diese Tatsache mit den rasch schwindenden Öl- und Gasreserven im Westen, wodurch die Sowjetunion bereits nach dem Jahr 2000 die Länder im Mittleren Osten, dank ihrem immensen Rohstoffreichtum, als Energielieferant Europas ablösen könnte. Die politischen und wirtschaftlichen Folgen einer solchen Entwicklung dürften alles andere als verheissungsvoll sein.

Bald Kohlevergasung mit Hilfe der Kernenergie?

Das bundesdeutsche Saarland will einen bedeutenden Schritt in die Zukunft tun. Die Landesregierung hat zu diesem Zweck den Minister für Umwelt, Raumordnung und Bauwesen beauftragt, einen Standort für einen Kernreaktor zu suchen, mit dessen Abwärme an der Saar erstmals im grosstechnischen Einsatz, das in der Bundesrepublik entwickelte Verfahren der Kohlevergasung mittels atomarer Prozesswärme verwirklicht werden soll. Im Gegensatz zu den konventionellen Kohlevergasungsverfahren hat dieser Prozess den Vorteil, Synthesegas wesentlich preisgünstiger herstellen zu können.

Nachfrage nach Gas weiter im Steigen

Die Gas-Verkaufszahlen für die ersten 6 Monate 1978 zeigen einen weiteren deutlichen Aufwärtstrend: Mit etwa 4,2 Mrd Mcal wurden rund 16,5% mehr Erdgas konsumiert als im 1. Septemer 1977. Die Zuwachsrate in der vorangegangenen Vergleichsperiode hatte 13,5% betragen.

Dieser Zuwachs mag zum Teil auf einen Mehrverbrauch von Heizgas infolge der schlechten Witterung zurückzuführen sein - sicher aber spielt die vermehrte Umstellung von anderen Energien auf das umweltfreundliche Erdgas weiterhin eine wesentliche Rolle für den Konsumzuwachs.

Für die vermehrte Substitution zugunsten des Erdgases mag auch die Kostenfrage nicht unwichtig sein: Eine ganze Reihe von Gasversorgungsunternehmen - wie etwa Zürich, Bern, Schaffhausen, Winterthur, St. Gallen, Solothurn, Lausanne - haben zum Teil wesentliche Tarifsenkungen, vorwiegend für Heizgas, auf den Herbst vorgesehen oder, mit Genehmigung der zuständigen Behörden, bereits beschlossen.

Schneefälle bringen es an den Tag

Gut isolierte Dächer bleiben nach dem Schneefall und bei anhaltender Kälte weiss, während vergleichbare Nachbarhäuser vielfach schon die nackten Ziegel zeigen. Der weggeschmolzene Schnee auf dem Dach des sich auf unse-

rem Photo rechts befindlichen Hauses lässt einen starken Wärmeabfluss vermuten. Dieses Haus ist offenbar thermisch nicht genügend isoliert – die kostbare Wärme wird verschleudert. Kosten für gute Isolation bedeuten daher per Saldo ein Vielfaches an Einsparung bei der Heizenergie. (Bild Flumroc AG)

Wärmespeicherung fassweise

Eine Lösung des Problems, Sonnenenergie für trübe Tage aufzubewahren, haben Wissenschafter in Schenectady (New York) entwickelt. Das mechanische Wärmespeichersystem zeichnet sich durch Einfachheit und Kostenwirksamkeit aus.

Das Konzept «Drehzylinder», bei dem Glaubersalz als Speichersubstanz verwendet wird, das sich jedoch noch im Entwicklungsstadium befindet, soll sich für den Einbau im Kellergeschoss von Wohn- und Geschäftshäusern eignen.

Eine der zahlreichen Einsatzmöglichkeiten des Drehzylinder-Wärmespeichers ist der Einbau im Kellergeschoss eines Sonnenhauses. Bei Sonnenschein wird in den Sonnenkollektoren auf dem Dach erhitzte Luft dem Wärmespeicher zugeleitet, umspült dort den Drehzylinder und kühlt sich dabei ab. Die immer noch warme Luft kann anschliessend zur Raumheizung dienen. Am Abend und an trüben Tagen schliessen sich Klappen in den Luftkanälen automatisch und trennen so die Sonnenkollektoren vom System ab. Das nunmehr von der Wärmezufuhr abgeschnittene Glaubersalz im Drehzylinder beginnt zu kristallisieren und gibt nach und nach die gespeicherte Wärme ab.

Eine *kommerzielle Variante* wäre ein schlanker rotierender Tank mit 3000 Litern Glaubersalz. Ein solches System könnte unter heutigen schweizerischen Verhältnissen ein älteres Einfamilienhaus mit 125 Quadratmetern Wohnfläche während eines Tages bei einer Aussentemperatur von minus 2 Grad Celsius auf einer Innentemperatur von 21 Grad Celsius halten. Für ein neueres Haus mit besserer Isolation würde der Speicher ausreichen, um die gleiche Heizwirkung während drei bis vier Tagen zu erbringen.

Energie sparen: Neues Wärmeisolierungsverfahren für bestehende Bauten

Im Sinne der Empfehlungen des Bundesrates auf dem Gebiete des Kampfes gegen die Energieverschwendung hat die Direktion der eidgenössischen Bauten des Kreises I beschlossen, die Wohnkolonie (dreimal vier Reihenhäuser) des Personals des Zollamtes Grand-Saconnex bei Genf mit einer Wärmeisolation zu versehen, nachdem diese Häuser ohnehin einer vollständigen Fassadensanierung bedürfen.

Die zurzeit im Gang befindlichen Arbeiten werden nach einem neuen Verfahren ausgeführt, das von den Firmen Siegfried Keller, Wallisellen, und Fibriver, Lausanne, entwickelt wurde und auch eine nachträgliche Wärmeisolation bestehender Gebäude ermöglicht. Das System besteht – etwas vereinfacht ausgedrückt – darin, das Gebäude mit einer Art «zweiter Haut» zu umgeben, die aus Glaswolle und einem durch Armierungsgewebe verstärkten Klebemörtel besteht. Die auf diese Weise gebildete Doppelwand hat den gleichen Effekt wie die bekannten, in jedem Haushalt verwendeten Thermosflaschen.

Dieses neue Verfahren weist zahlreiche Vorteile auf: Möglichkeit der Isolation von Altbauten, bei denen gleichzeitig die Fassade renoviert werden kann, keinerlei Verkleinerung des Wohnvolumens, Erhaltung der vom Architekten gewollten Ästhetik der Fassade.

Was die Wirkung eines derartigen Umbaues betrifft, so ist sie beträchtlich. Vorsichtigen Schätzungen zufolge kann das investierte Kapital durch die erzielten Energie-Einsparungen schon in drei bis vier Heizperioden amortisiert werden. Dieser Faktor sowie die von den Fabrikanten gewährten Garantien im Bereiche der Schlag- und Stossfestigkeit sowie des Widerstandes gegen Witterungseinflüsse und Alterungserscheinungen haben die Wahl der Direktion der eidgenössischen Bauten dieses Verfahrens bestimmt.

In den Kantonen Basel-Stadt und Genf besteht bereits ein Gesetz zur Förderung der thermischen Isolation von Gebäuden.

Hawaii will seine Vulkane als Energiequelle nutzen

Nach den Plänen des amerikanischen Bundesstaates Hawaii sollen die Vulkane auf den verschiedenen Inseln künftig zur Energiegewinnung herangezogen werden. Man hofft dadurch, bis zum Jahre 1990 auf Energieimporte praktisch verzichten zu können, so dass sich diese dann nur noch auf Benzin beschränken würden.

ŒRTLI
Erfahrung
Zuverlässigkeit
Wirtschaftlichkeit
Oelbrenner und Gasbrenner