

Heizung und Gesundheit

Die Wahl des richtigen Heizsystems ist ein wesentlicher Aspekt der Baubiologie. In seltener Deutlichkeit wird hier die Entscheidung für die baubiologisch empfehlenswerte Heizung durch körperliche Behaglichkeit belohnt. Der Autor ist Experte auf dem Gebiet der biologisch angepassten Haustechnik und der Alternativenergien. Kürzlich hielt er einen Vortrag im Baubiologie-Grundkurs der Arbeitsstelle für Erwachsenenbildung.

Peter Siegl, Weesen

Bei der Wahl der Heizung wird vermehrt Wert auf Kriterien wie

- gesundes Wohnklima, thermische Behaglichkeit
- architektonische Einbindung, räumliche Behaglichkeit
- energiesparender Betrieb
- umweltfreundlicher Betrieb — Möglichkeit für die Nutzung von Alternativ-Energien

gelegt. Diese Entwicklung bringt grosse Chancen für den Einsatz von modernen Strahlungsheizungen, können diese doch bei allen angeführten Punkten wesentliche Vorteile bieten.

Was versteht man unter einer Strahlungsheizung?

Die einfachste Form einer Strahlungsheizung ist das offene Feuer. Es kommt in seiner Wirkung unserer natürlichen Strahlungs- und

Energiequelle, der Sonne am nächsten. Am offenen Feuer lassen sich auch die Wirkungen der Strahlungsheizung beispielhaft veranschaulichen: selbst bei relativ kalten Lufttemperaturen fühlen wir uns durch die Wärmestrahlung behaglich und auch in psychischer Hinsicht besonders wohl.

Das vertrauteste Beispiel einer Strahlungsheizung stellt der Kachelofen dar. Er wirkt einerseits durch die direkt wahrnehmbare Wärmestrahlung seiner warmen Oberflächen und andererseits über die von ihm angestrahlten Wandflächen des Raumes. Diese erwärmen sich beim Auftreffen der Wärmestrahlen vom Kachelofen und führen zu einem behaglichen Strahlungsklima.

In neuerer Zeit wurde die Bedeutung des Strahlungsklimas für Körper und Psyche des Menschen auch wissenschaftlich erforscht. Dies führte neben einer Rehabilitation traditioneller Heizsysteme auch zu modernen Weiterentwicklungen auf diesem Gebiet. Beispiele sind neue Formen von Hypokaustenheizungen (in Anlehnung an antike römische Heizsysteme) und verschiedene Formen von Wandstrahlungsheizungen. Die meisten dieser Systeme gewinnen ihre Energie aus einem holzbeheizten Grundofen (Kachelofen) oder auch aus einer zentralen Wärmeerzeugung, wo verschiedene Energieträger eingesetzt werden können.

Aufgabe und Wirkungsweise einer Heizung mehr als die Bereitstellung einer bestimmten Raumtemperatur. Die wichtigsten für das Verständnis der Strahlungsheizungen nötigen Zusammenhänge zeigen wir im Beitrag «Heizung und gesundes Wohnklima» auf.

Grundofen oder Kachelofen

Seit alten Zeiten hat sich der gemauerte Grundofen in unseren Klimazonen bewährt. Das Grundofenprinzip, ein rostfreier, mit feuerfesten Ton-Materialien ummauerter Brennraum mit wärmespeichernder Ummantelung in unterschiedlicher Stärke, wird in Öfen mit verputzten oder gekachelten Oberflächen eingebaut. Die während eines raschen Abbrandes erzeugte Energie heizt das Speichermaterial des Ofens auf und diese gibt die Wärme je nach Ausführungsart des Grundofens über kürzere oder längere Zeit hinweg an, den Raum ab.

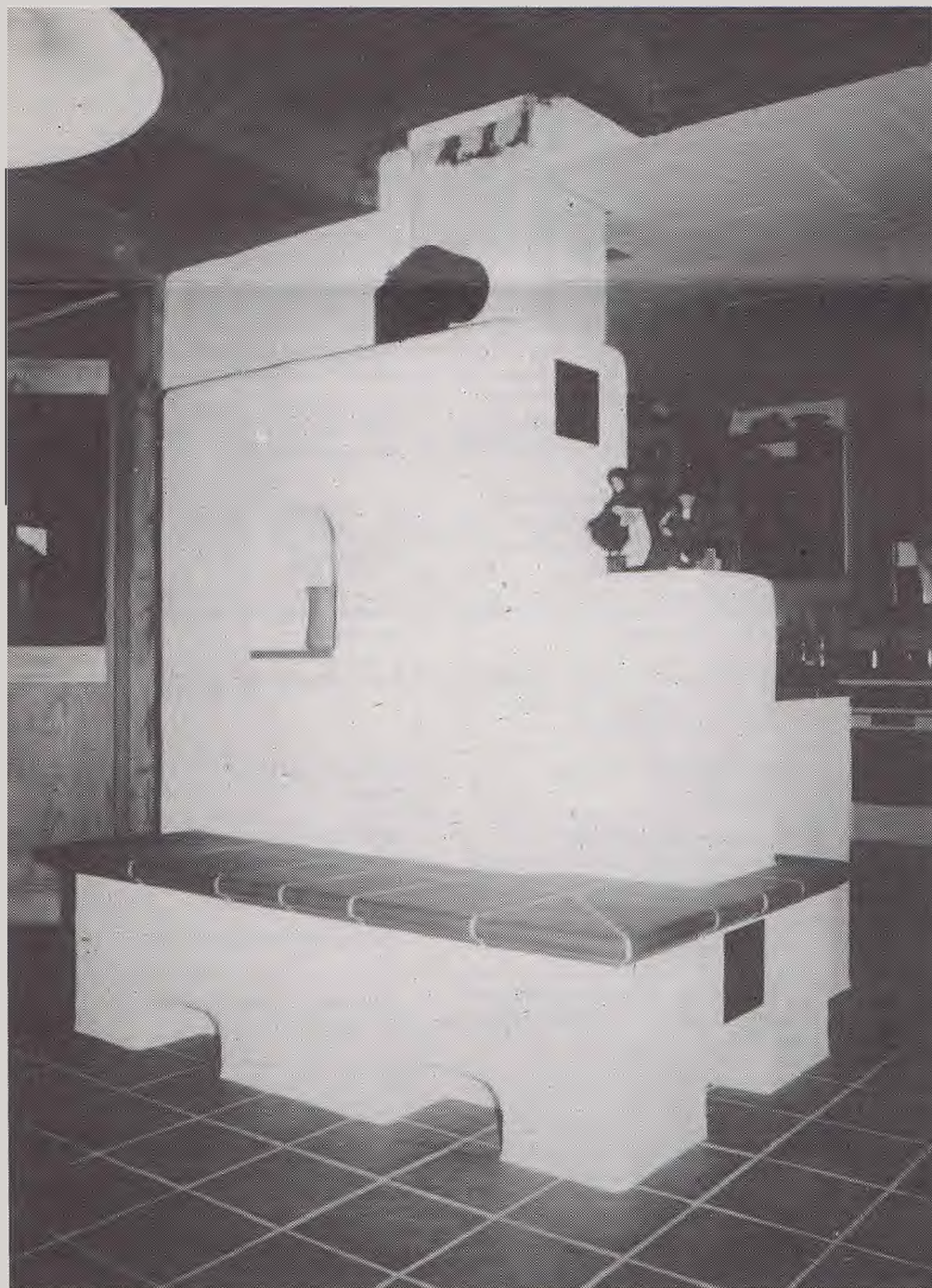
Der besondere Vorteil des Grundofens liegt in seiner hohen Strahlungsqualität, da die Schamottierung das Strahlenspektrum des offenen Holzfeuers kaum verändert. Daher auch die angenehme Wärmeempfindung, die ein Grundofen vermittelt.

Neuere Entwicklungen der Brennraum-Konstruktion bringen wesentliche Fortschritte bei der Verbrennungstechnik und sichern dem Grundofen auch in Zukunft seine Vorzugstellung unter den Holzheizungen. Diese Systeme stehen teilweise auch für Nachrüstungen bestehender Grundöfen zur Verfügung.

Moderne Ausführungsarten von Grundöfen erlauben völlig neue Gestaltungsmöglichkeiten und erinnern kaum mehr an die überlieferten Formen.

Grundofen mit Hypokausten-Heizung

Eine wesentliche Erweiterung seiner Einsatzmöglichkeiten erfuhr der Grundofen durch seine Kombination mit einer Hypokausten-Heizung. Auf diese Weise können mit einem Grundofen als Wärmeerzeugung auch grösse-



Grundofen mit Wärmeerzeugung für Hypokausten-Strahlungswände (Bild: Spring)