

Zeitschrift: Wohnen
Herausgeber: Wohnbaugenossenschaften Schweiz; Verband der gemeinnützigen Wohnbauträger
Band: 98 (2023)
Heft: 2: Küche/Hausgeräte

Artikel: Runter vom Gas
Autor: Staub, Michael
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1055613>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.05.2025

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



Auch ohne Gesamtsanierung gibt es bei der Gebäudehülle Potenzial für Energieeinsparungen. So sollten Fenster, Dach, Estrichboden und Kellerdecke geprüft und ersetzt oder nachgedämmt werden.

Heizungssysteme effizienter gestalten

Runter vom Gas

Der aktuelle Nachfrageboom sorgt für sehr lange Wartezeiten bei der Heizungssanierung. Genossenschaften, die noch auf Öl- oder Gasheizungen angewiesen sind, können dennoch einiges unternehmen, um den Energiebezug der Anlage und damit auch die Nebenkosten zu verringern.

Von Michael Staub

Wer «schnell» eine Heizung sanieren möchte, guckt derzeit in die Röhre. Denn seit Ausbruch des Ukrainekriegs ist die Nachfrage riesig. Um diese abzudecken, fehlt den Schweizer Gebäudetechnikunternehmen nicht nur das Personal, sondern immer mal wieder auch das Material. Bei einem europäischen Hersteller von Wärmepumpen ist die Nachfrage rund acht Mal höher als die maximale Produktionskapazität. Die Ideallösung, der Austausch des Wärmeerzeugers, ist somit nicht auf die Schnelle möglich. Auch die Speicher für Warmwasser (Boiler) und Wärmepumpen (Pufferspeicher) sind derzeit europaweit Mangelware. Trotzdem gibt es in fast jedem Gebäude und bei fast jeder Heizungsanlage noch viel Luft nach oben. Ein Grund dafür ist die jahrzehntelange Praxis der Überdimensionierung: Um Reklamationen zu vermeiden, wurde deutlich mehr Heizleistung installiert, als das Gebäude eigentlich benötigt. Wenn im Lauf der Jahre die unvermeidlichen Alterserscheinungen an der Heizung auftreten,

etwa verkalkte Leitungen, sinkender Wasserdruck oder falsche Einstellungen, funktioniert die Anlage trotzdem noch.

Luft rauslassen

Eine gewisse Grundoptimierung ist bei den meisten Heizungen durch den regelmässigen Service gewährleistet. Bei dieser Gelegenheit ersetzt der Heizungsinstallateur oder der Servicetechniker des Herstellers die Verschleissteile, prüft die Funktion der Komponenten, führt die periodische Feuerungskontrolle inklusive Abgasmessung durch und optimiert die Einstellungen für die Verbrennung. Dies ist wichtig, um die Umweltauflagen einzuhalten. Ebenso sollte der Warmwasserboiler periodisch kontrolliert und entkalkt werden. Denn hier ist es wie beim Wasserkocher in der Küche: Verkalkte Geräte benötigen mehr Zeit und viel mehr Energie, um das Wasser auf die verlangte Temperatur aufzuheizen. Nicht schaden kann daneben ein gelegentlicher Check-Up für die

ganze Heizungsanlage. Denn was vor zehn oder zwanzig Jahren geplant und installiert wurde, entspricht nicht mehr unbedingt den heutigen Bedürfnissen. «Meistens können die Einstellungen optimiert werden, etwa durch die Anpassung der Heizkurve oder mit kürzeren Betriebszeiten für Heizung und Warmwasser. Es braucht nicht immer dieselbe Leistung. Wenn ich um drei Uhr morgens dusche, brauche ich nicht sofort warmes Wasser», sagt Roland Roth, Ingenieurberater bei Elco. Der in vielen älteren Gebäuden übliche 24-Stunden-Betrieb kann so massvoll verringert werden – natürlich nur, so lange die Mindesttemperaturen für das Warmwasser eingehalten werden (Legionellenprävention).

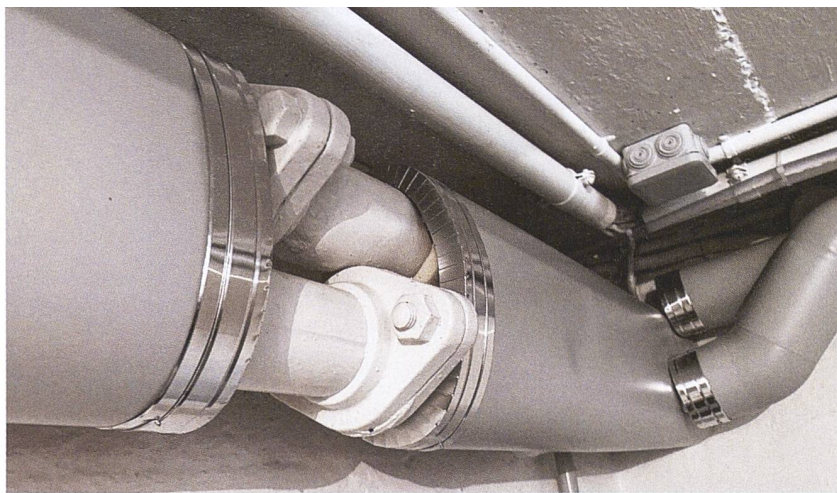
Falsche Einstellungen stören Kreislauf

Der Heizungskeller ist ein wichtiger Ansatzpunkt für die Optimierung, aber nicht der einzige. Denn Wärmeerzeuger (Heizkessel) und Wärmeverteilung (Fussbodenheizung oder Heizkörper) sind über einen Wasserkreislauf miteinander verbunden. Theoretisch bringt dieser zu jedem Heizkörper die genau richtige Wassermenge, damit die notwendige Temperatur im Raum erreicht werden kann. Durch fehlerhafte Einstellungen, zu schwache Pumpen oder Ablagerungen in den Heizungsrohren kann der Kreislauf aber gestört werden. Dann erhalten zum Beispiel die Heizkörper in den unteren Geschossen zu viel Wärme, die Radiatoren in den oberen Stockwerken hingegen zu wenig. Um das Gleichgewicht wieder herzustellen, ist ein hydraulischer Abgleich nötig. Bei diesem werden gewissermassen Stockwerk für Stockwerk, Heizkörper für Heizkörper die richtigen Einstellungen vorgenommen (siehe dazu Box Seite 24).

«Der hydraulische Abgleich ist das Bindeglied zwischen der Wärmeerzeugung, also dem Kessel, und der Wärmeverteilung, also der Bodenheizung oder den Heizkörpern», erläutert Erich Burri, Abteilungsleiter Heizung bei der Gallati AG aus Luzern. Ein wichtiges Argument für den Abgleich seien die heute üblichen Einzelraumthermostaten: «Wenn ich in einem Zimmer den Thermostaten herunter drehe, wird dort weniger geheizt. Der Heizkessel im Keller erhält aber keine Rückmeldung und produziert deshalb weiterhin Wärme, die gar nicht benötigt wird.»

Gebäudehülle nachdämmen

Bei Heizungen ohne hydraulischen Abgleich sind laut Burri Raumtemperaturen von 25 Grad Celsius oder noch mehr möglich. Entsprechend hoch sei deshalb das Potenzial: «Je nach Anlage und System können bis zu 25 Prozent eingespart werden.» Die Kosten für einen hydraulischen Abgleich hängen stark vom Gebäude, vom Heizungssystem und nicht zuletzt von der Anzahl Heizkreise (bei einer Fussbodenheizung) respektive Heizkörper ab.



Oft gibt es in Keller- oder Garagenbereichen von älteren Gebäuden ungedämmte Heizungsleitungen. Um Energieverluste zu vermeiden, sollten solche Abschnitte nachisoliert werden.

Ein weiterer Ansatzpunkt für Energieeinsparungen ist die Gebäudehülle. Auch ohne deren Gesamtanierung lasse sich einiges herausholen, sagt Burri: «Fenster, Dach, Estrichboden und Kellerdecke sollten geprüft und gegebenenfalls ersetzt respektive nachgedämmt werden.» Ausführliche Infos zur energetischen Erhöhung der Gebäudehülle liefert zum Beispiel der Branchenverband Gebäudehülle Schweiz mit dem «Königsweg e+». Bei älteren Gebäuden gibt es häufig ungedämmte Heizungsleitungen, etwa in Keller- oder Garagenbereichen. Solche Abschnitte sollten nachisoliert werden, um die unnötigen Energieverluste zu vermeiden. Falls in ungedämmten Räumen noch Heizkörper vorhanden sind, sollten auch diese entfernt werden.

Solarthermie als Alternative

Wer diese Massnahmen ausgeschöpft hat und weitere Energieeinsparungen realisieren will – immer unter der Annahme, dass der Wärmeerzeuger an sich noch einige Jahre bleiben muss oder soll – kann sich die fossile Warmwasseraufbereitung vornehmen. Hier ist das Ungleichgewicht zwischen energetischem Aufwand und Ertrag besonders hoch: Öl oder Gas wird bei über 1000 Grad Celsius verbrannt, um «nur» 60 Grad warmes Wasser zu erzeugen. Dies gilt auch im Sommer, wenn der Heizkessel lediglich für die Warmwasserproduktion läuft. Eine ideale Alternative für Öl- und Gasheizungen ist die Solarthermie. Mit Kollektoren auf dem Dach wird das Warmwasser vorerwärmt, was insbesondere im Sommerhalbjahr attraktiv ist. In den letzten Jahren hat die PV der Solarthermie den Rang abgelaufen. Wer aber immer noch mit Öl, Gas oder Holz heize, könne nach wie vor von der kostenlosen Sonnenwärme profitieren, meint Burri.

Für sehr kleine Gebäude mit zwei bis drei Wohneinheiten oder aber Altbauten mit bestehenden Elektroboilern kann der Wärmepumpenboiler eine interessante Idee sein. Bei diesen Geräten wird die Umgebungsluft von einer Mini-Wärmepumpe genutzt, um das Wasser zu erwärmen. Die kompakte Bauweise macht den Wärmepumpenboiler zu einer relativ schnellen



Bild: z/vg.

Auch die Nachfrage nach Speichern für Warmwasser und Wärmepumpen ist derzeit riesig. Die Geräte sind in Europa derzeit nur schwer zu bekommen.

und kostengünstigen Lösung. Besonders interessant ist er natürlich, wenn bereits eine PV-Anlage besteht oder neu erstellt wird. Dann funktioniert das Gerät quasi als hocheffizienter Solarstrom-Boiler.

Investitionen werden rasch amortisiert

Eine weitere Alternative zu herkömmlichen Boilern kann eine Frischwasserstation sein. Diese funktioniert gewissermassen wie ein grosser, effizient geregelter Durchlauferhitzer im Keller und bereitet stets so viel Warmwasser auf, wie gerade notwendig. Interessant ist vor allem die Platzeinsparung, da keine grossen Warmwasserspeicher mehr notwendig sind. Burri empfiehlt jedoch, die benötigte Schüttleistung (Ausstossmenge) und auch die Wasserhärte vor Ort genau abzuklären, um Probleme mit schwankenden Temperaturen respektive Verkalkung zu vermeiden.

Ob hydraulischer Abgleich, Optimierungen bei der Dämmung oder eine neue Warmwasseraufbereitung: Das Heizungssystem effizienter zu gestalten, benötigt Zeit und Geld. «Gerade darum ist es wichtig, diese Themen anzupacken. Denn von einer verbesserten Heizungsanlage oder Warmwasseraufbereitung profitiert man 10 bis 15 Jahre lang», sagt Roland Roth. Die Investition könne rasch amortisiert werden, wenn die Kosten für den Energieträger, für die Behandlung von Reklamationen und nicht zuletzt Reparaturen und «Feuerwehreinsätze» im Heizungskeller sinken. Und Erich Burri fügt an: «Technisch ist so einiges möglich. Was man aber nie vergessen darf, ist die genaue Instruktion der Mieterinnen und Mieter bezüglich richtigem Heizen und Lüften. Das Verhalten der Mietparteien hat eine grosse Auswirkung auf den Energiebezug.» ■

Informationen zum hydraulischen Abgleich von Heizungen liefert das Suissetec-Merkblatt 8/2020. Es kann unter www.suissetec.ch (Suchbegriff «hydraulischer Abgleich») heruntergeladen werden. Die Infos beziehen sich auf neue Heizungen, gelten aber auch für bestehende.

Informationen zur Sanierung der Gebäudehülle gibt es beim Branchenverband Gebäudehülle Schweiz. Der «Königsweg e+» ist ein Konzept für die energetische Erhaltung und Optimierung von Gebäuden. Infos unter www.gebaeudehuelle.swiss (Suchbegriff «Königsweg»)

 **Luzerner
Kantonalbank**

**Sie haben Ziele.
Wir ebnen Wege.**

Von der Analyse über die Strategie bis zur Finanzierung: Für ein ganzheitliches Immobilienmanagement braucht es einen guten Sparringpartner.

lukb.ch/immobilienmanagement



Martin Buob, Geschäftsleiter allgemeine
baugenossenschaft luzern abl
Stefan Heggli und Guido Estermann,
Immobilien-Experten LUKB