Was Hauswart/ -innen zur Energie-effizienz beitragen

Effizientes Heizen schont das Portemonnaie. Mehrere mehr oder weniger komplizierte Methoden bieten sich an. Hauswartinnen und Hauswarte, die Kompetenzen in Gebäudetechnik erworben haben, können ein Heizsystem optimal einstellen und überwachen. Sind jedoch anlagenspezifische Grundeinstellungen erforderlich, empfiehlt sich der Beizug fachkundiger Personen.

Text: Luca D'Alessandro

Wer seine Heizungsanlage effizienter betreiben will, kann mit der richtigen Einstellung der Heizkurve gute Ergebnisse erzielen. Bei der Einstellung der Heizkurve lässt sich die Innentemperatur eines Gebäudes durch die Vorlauftemperatur der Heizung in Abhängigkeit von der Aussentemperatur und der Dämmung des Gebäudes bestimmen. Ist es draussen eisig kalt und in den Innenräumen eher zu kühl, kann die ideale Komfortwärme durch eine Erhöhung der Vorlauftemperatur beziehungsweise durch eine steilere Heizkurve erreicht werden. Umgekehrt gilt es, bei niedrigen Aussentemperaturen und zu hohen Innentemperaturen die Steigung zu verringern. Eine Parallelverschiebung der Heizkurve nach oben oder unten ist dann angezeigt, wenn die Räume im Mittel zu kalt oder zu warm sind.

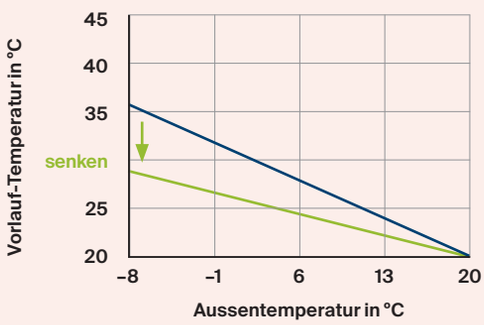
REGELUNG DER DURCHFLUSSMENGE

Im Unterschied zur Methode der Heizkurveneinstellung kommt beim hydraulischen Abgleich ein ganzheitliches Mess- und Massnahmenpaket zur Anwendung, mit dem sich die Warmwasserdurchflussmenge in Abhängigkeit von der Bausubstanz und vom effektiven Wärmebedarf definieren lässt. Das Prinzip: Durch die Regelung der Durchflussmenge pro Raum soll die gewünschte Komfortwärme erreicht werden, bei gleichzeitiger Minderung von Energieverlusten. Zum Prozess des hydraulischen Abgleichs gehört zum Beispiel die Bewertung der Bausubstanz des Gebäudes, der Räume und der Qualität der Wärmedämmung. Auf dieser Grundlage erfolgt die Ermittlung des Wärmebedarfs für die einzelnen Gebäudebereiche, das Einstellen der Wasserdurchflussmenge —//

Der Unterhalt von Heizungsanlagen als Teil des Gebäudeunterhalts: Zuerst braucht es ein Grundverständnis zur Funktionsweise von Heizungen, danach folgen intervenierende Tätigkeiten wie das Entlüften der Radiatoren, das Einstellen der Umwälzpumpe oder der Heizkurve auf der Grundlage eines selbst angefertigten Protokolls.
Foto: iStock (enigma_images)

1. Raumtemperatur ist bei kalter Witterung (unter 0 °C) zu hoch

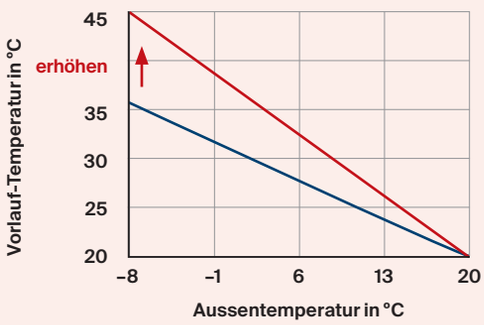
z. B. Kurve flacher einstellen



- Vorlauftemperatur VT reduzieren, indem eine flachere Heizkurve eingestellt wird.
- Faustregel Radiatoren: Eine Absenkung der Heizkurve um 5 °C bewirkt eine um 2,5 °C tiefere Raumtemperatur.
- Faustregel Bodenheizung: Eine Absenkung der Heizkurve um 2 °C bewirkt eine um 2 °C tiefere Raumtemperatur.

2. Raumtemperatur ist bei kalter Witterung (unter 0 °C) zu tief

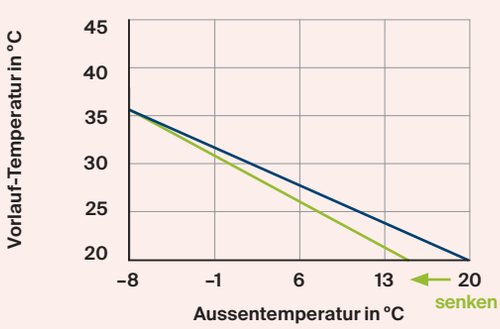
z. B. Kurve steiler einstellen



- Vorlauftemperatur VT erhöhen, indem eine steilere Heizkurve eingestellt wird.
- Faustregel Radiatoren: Eine Erhöhung der Heizkurve um 5 °C bewirkt eine um 2,5 °C höhere Raumtemperatur.
- Faustregel Bodenheizung: Eine Erhöhung der Heizkurve um 2 °C bewirkt eine um 2 °C höhere Raumtemperatur.

3. Raumtemperatur ist bei warmer Witterung (über 10 °C) zu hoch

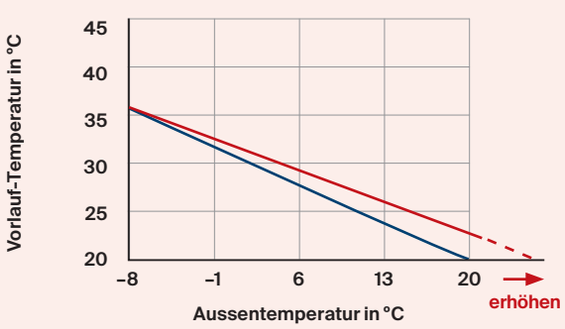
z. B. Kurve steiler einstellen oder Heizgrenze senken



- Vorlauftemperatur VT reduzieren, indem eine steilere Heizkurve eingestellt wird.
- Faustregel: Eine Absenkung der Heizkurve um 3 °C bewirkt eine um 1 °C tiefere Raumtemperatur.

4. Raumtemperatur ist bei warmer Witterung (über 10 °C) zu tief

z. B. Kurve flacher einstellen oder Heizgrenze erhöhen



- Vorlauftemperatur VT erhöhen, indem eine flachere Heizkurve eingestellt wird.
- Faustregel: Eine Erhöhung der Heizkurve um 3 °C bewirkt eine um 1 °C höhere Raumtemperatur.

Generell gilt es, die Heizkurve eher flach und niedrig einzustellen, um möglichst wenig Heizkosten zu verursachen. Man kann in einem ersten Schritt, ist es kalt im Haus, das Niveau anheben (parallel). Reicht das nicht, weil es draussen Winter ist, kann die Kurve steiler eingestellt werden (Fall 2).

Grafik: EnergieSchweiz, Faktenblatt «Heizkurve richtig einstellen»

durch die einzelnen Heizkörper über die Thermostatventile, das Entlüften der Heizkörper und die optimale Anpassung der Umwälzpumpenleistung. Überdies empfehlen EnergieSchweiz und diverse Hersteller von Umwälzpumpen den Einbau neuerer Modelle der Energieeffizienzklasse A aufwärts (Energieeffizienzindex 0,2 oder tiefer), die sich je nach Ausführung automatisch steuern und dadurch bei der Einsparung ein grosses Potenzial offenbaren.

REGELMÄSSIGE WARTUNG, LÄNGERE LEBENSDAUER

Egal, ob der hydraulische Abgleich oder die Methode der Heizkurveneinstellung einzeln oder in der Kombination angewendet werden: Ein korrekt eingestelltes Heizsystem maximiert die Gesamteffizienz und sorgt dafür, dass die einzelnen Bereiche in einem Gebäude nur die tatsächlich benötigte Energie erhalten. Einige Beispiele: Flure und Korridore werden auf maximal 17 °C geheizt, Büro-, Schul- oder Aufenthaltsräume auf 20° bis 22 °C. Durch die korrekte Einstellung ist ausserdem gewährleistet, dass eine Heizanlage korrekt funktioniert und regelmässig gewartet wird, was sich positiv auf deren Lebensdauer auswirken kann.

Hier stellt sich die Frage: Sind Massnahmen zur Effizienzsteigerung für jede und jeden machbar oder braucht es in jedem Fall eine Spezialistin oder einen Spezialisten? Tatsache ist: Ein hydraulischer Abgleich oder die Wartung beziehungsweise der Austausch einer Umwälzpumpe ist das tägliche Brot von Heizungsfachleuten und Energiesachverständigen. Unter Berücksichtigung der Wärmedämmung, der Art und des Alters der Heizungsanlage und der daran angeschlossenen Heizkörper können sie den Wärmebedarf für jeden Gebäudebereich ermitteln und – beispielsweise – die Thermostatventile sowie die Umwälzpumpe bedarfsgerecht einstellen.

ENTLÜFTEN DER RADIATOREN, EINSTELLEN DER UMWÄLZPUMPE

Zwar können auch Hauswartinnen und Hauswarte mit einer beruflichen Grundbildung im Heizungs- oder Sanitärbereich sowohl für das Einstellen der Heizkurve als auch für den hydraulischen Abgleich infrage kommen. «Aber von Hauswartinnen und Hauswarten die Durchführung eines hydraulischen Abgleichs grundsätzlich zu verlangen, ist nicht sinnvoll», sagt Robert Diana, der Leiter des Fachbereichs Heizung beim Gebäudetechnikverband Suissetec. Auch dann nicht, wenn es darum gehe, die stark ausgelasteten Fachpersonen im Heizungsbereich zu entlasten. Vielmehr könne er sich vorstellen, dass Aufgaben wie das Entlüften der Radiatoren, das Einstellen der Umwälzpumpe oder der Heizkurve auf der Grundlage eines selbst angefertigten Protokolls in den Kompetenzbereich von Fachleuten für den Gebäudeunterhalt fallen könnten, also Aufgaben, die nicht einer detaillierten Fachexpertise von Heizungssystemen bedürfen.

Tatsächlich wird im Energiehandbuch für Hauswartinnen und Hauswarten von EnergieSchweiz und der Konferenz Kantonaler Energiefachstellen von 2022 die korrekte Einstellung der Heizkurve in Relation zur Aussentemperatur beschrieben. Ausserdem enthält es eine Liste von Tipps und Hinweisen, welche Unterhaltsfachleute – meist im Auftrag von Liegenschaftsbesitzern und Verwaltungen – in Eigenregie umsetzen können: Führen eines Anlagenjournals zur Ermittlung der optimalen Einstellung anhand statistischer Werte. Oder die regelmässige Aufklärung von Gebäudenutzerinnen und -nutzern über die für die einzelnen Gebäudebereiche vorgesehene Zieltemperatur.

BREIT ABGESTÜTZTE KOMPETENZEN

Komplexe technische Aufgaben im Heizungsbereich sind denn auch nicht Bestandteil der Ausbildung zum bzw. zur Hauswart/-in mit eidg. Fachausweis, wie Linus Karas, Fachdozent für diverse Weiterbildungs- und Grundbildungsangebote an der Schweizerisch Technischen Fachschule Winterthur (STFW) auf Anfrage bestätigt. «Hauswartinnen und Hauswarte verfügen über Kompetenzen aus 30 Berufsfeldern.» Als Lehrgangsleiter sorgt er unter anderem für die Koordination der Ausbildungsinhalte. Die einzelnen Kursmodule wie Reinigung, Gebäudeunterhalt, Haustechnik (inklusive Heizung), Sport-, Aussen- und Grünanlagen, Administration und Teamführung sowie Vernetzung und Kommunikation sind in sich geschlossen und führen in der Kombination zur Prüfungsvorbereitung und zu diversen Zertifikaten der STFW. Der Lehrgang bereitet die Teilnehmenden aber auch auf die jährlich extern stattfindende eidgenössische Berufsprüfung vor. Erfolgreiche Absolventinnen und Absolventen sind nach Bestehen dieser Prüfung berechtigt, den eidgenössischen Titel Hauswart/Hauswartin mit eidgenössischem Fachausweis zu führen. Die Prüfung wird von acht Schweizer Fach-, Arbeitgeber- und Arbeitnehmerverbänden getragen.

Zwar müsse ein Hauswart oder eine Hauswartin im Grundsatz verstehen, wie eine Umwälzpumpe funktioniere oder was ein hydraulischer Abgleich sei, so Linus Karas. Die Umsetzung des Abgleichs oder der Ersatz einer Pumpe sei aber nicht Teil der Ausbildung, «da es bei Defekten einer Maschine schon nur aus Garantiegründen besser ist, eine sachverständige Person des Lieferanten aufzubieten. Diese hat das richtige Werkzeug zur Hand, Zugang zu Reparaturmöglichkeiten und direkten Zugriff auf Originalersatzteile.»

Da die Heizungsanlagen immer komplexer würden, sei es umso wichtiger, dass im Gebäudeunterhalt ausgebildete Fachpersonen über Vermittlungskompetenz verfügten und im Bedarfsfall in der Lage seien, zeitnah die richtige Person aufzubieten. Karas: «Wenn ich zum Beispiel eine Heizungsstörung habe, die ich über die Menüführung am Display nicht selbst lösen kann, wende ich mich an den Aussendienst der Lieferfirma. Diese kommt dann eventuell mit einer fachspezifischen Analyse- oder Firmensoftware und digitalem Endgerät vorbei.»

VERNETZER ANSATZ

Es ist der vernetzte Ansatz, der während der Ausbildung vermittelt wird. Wer sich für die eidgenössische Berufsprüfung anmelden will, muss u. a. eine eigenständig erstellte Dokumentation einer echten Anlage zur Anmeldung einreichen. «Darin gilt es beispielsweise die Themen der Gebäudetechnik vernetzt zu beschreiben und zu visualisieren. Damit belegt er oder sie, die ihm oder ihr anvertraute Anlage zu verstehen.»

Technisch versierte Hauswartinnen und Hauswarte können die Effizienz einer Heizung bis zu einem gewissen Grad beeinflussen. Tendenziell besteht ihre Rolle aber darin, in technisch komplexen Situationen die richtigen Fachleute beizuziehen. —▭