

Ratgeber

Effiziente Heizungsanlage

VERSTECKTE STROMKOSTEN BESEITIGEN

Die Heizungsanlage ist das unbeachtete Herzstück jeder Heizungsanlage. Ohne sie wäre es kalt in unseren Häusern, denn sie lässt das Wasser zwischen Heizkessel und Wärmeabgabeflächen zirkulieren. Dafür benötigt sie aber auch eine Menge Strom und der kostet Geld.

Heimliche Stromfresser

Wird über hohe Heizkosten gesprochen, denken die wenigsten an den Stromverbrauch von Heizungsanlagen. Dabei entfallen in vielen Haushalten mehr als 10 % des Gesamtstromverbrauchs allein auf den Betrieb von Heizungsanlagen.

Heizungspumpen (= Umwälzpumpen) sind für die Umwälzung des Wassers im Heizungskreislauf zuständig und transportieren das Warmwasser in die einzelnen Radiatoren bzw. in die Flächenheizung. Die Heizungsanlage pumpt somit unbemerkt das Heizungswasser im Kreis - nicht selten mit voller Leistung, Tag und Nacht, oft die ganze Heizsaison hindurch und manchmal sogar im Sommer.

Tipp



Vergessen Sie nicht auf die WÄRMEDÄMMUNG!

Generell sollten alle Metallteile (Rohre, Verteiler, Ventile) des Heizsystems gut gedämmt werden, das gilt auch für die Heizungsanlage!

An die Stromkosten, die dafür anfallen, wird dabei nur selten gedacht: Wenn eine Heizungsanlage in der gesamten Wintersaison ohne Nachtabschaltung läuft, summieren sich übers Jahr ca. 6000 Betriebsstunden. Kein Wunder, dass diese Pumpen wahre Stromfresser sind - daher sind aber gerade hier **hohe Einsparpotentiale** möglich!



© Energie Agentur Steiermark

Pumpentypen

Herkömmliche Heizungsanlagen

Alte Heizungsanlagen, aber auch neue Standardanlagen lassen sich nur auf eine bestimmte Stufe (1-3) einstellen. Auf dieser Stufe arbeiten sie dann mit gleichbleibender Leistung. Eine **Anpassung auf veränderte Durchflussmengen im Heizsystem** beispielsweise durch das Abdrehen eines Heizkörpers, ist **nicht möglich**. Oft haben sie eine Leistungsaufnahme von 100 W und mehr. Bei 5.500 Betriebsstunden im Jahr ergibt das einen Stromverbrauch von 550 kWh, das entspricht Kosten von etwa EUR 165,- jährlich!

In vielen Heizanlagen sind zwei oder mehr Pumpen im Einsatz. Entsprechend hoch sind damit auch die Kosten.

Hocheffizienz-Pumpen

Hocheffizienzpumpen verfügen über eine elektronische Drehzahlregelung, welche dynamisch auf unterschiedliche Anforderungen reagiert.

Sind einzelne Heizkörper abgedreht, wird automatisch die Drehzahl der Pumpe gesenkt und somit die geförderte Wassermenge reduziert. Neben dieser **stufenlosen und automatischen Anpassung** trägt auch der Strom sparende Motor zur besseren Effizienz bei. Hocheffizienzpumpen verfügen über einen elektronisch geregelten Synchronmotor (EC-Motor). Dieser EC-Motor erzielt einen wesentlich höheren Wirkungsgrad als ein herkömmlicher Pumpenmotor. Damit wird der Einsparungseffekt noch vergrößert.

Sparpotential ausschöpfen

1. Hydraulischer Abgleich

Bei einem hydraulischen Abgleich werden **alle Teile des Heizungssystems aufeinander abgestimmt**, indem jedes Heizventil auf die richtige Wassermenge (Druckdifferenz) einreguliert wird. So wird eine gleichmäßige Wärmeverteilung im gesamten Gebäude erreicht. Die Pumpe arbeitet dann effizient, mit niedriger Leistung und spart Stromkosten.

Ein hydraulischer Abgleich muss vom Fachmann durchgeführt werden und nimmt ungefähr einen halben Arbeitstag in Anspruch. Die Heizungspumpe nur manuell auf eine höhere Stufe einzustellen, beseitigt zwar das Problem der kalten Heizkörper, führt aber zu höherem Stromverbrauch und störenden Strömungsgeräuschen sowie einem höheren Heizenergieverbrauch.

2. Laufzeit verringern

Ein weiterer Kostenfaktor ist die Laufzeit der Pumpe. Bei manchen Heizungsanlagen erfolgt mit dem Abschalten der Heizungsanlage nicht automatisch ein Ausschalten der Heizungspumpe. In der warmen Jahreszeit sollte, wenn die Heizung außer Betrieb ist, die Pumpe abgeschaltet werden.

3. Richtige Dimensionierung

Früher hat man fast immer viel zu starke Pumpen eingebaut. Einige der alten Pumpen haben drei Stufen, sind aber standardmäßig auf die höchste Stufe eingestellt. Allein die **Umschaltung der Pumpe auf die niedrigste Stufe** oder der Austausch dieser zu großen Pumpe gegen eine richtig dimensionierte kann bereits eine erhebliche Einsparung bringen.

4. Pumpe tauschen

Aufgrund des hohen Stromverbrauchs rechnet sich ein Pumpentausch innerhalb von vier bis sechs Jahren.

Achtung: Nicht jede neue Pumpe ist automatisch eine Hocheffizienzpumpe!

Achten Sie beim Kauf einer neuen Pumpe nicht nur auf das Energielabel, sondern auch auf den vom Hersteller angegebenen **Energieeffizienzindex (EEI)**. Dieser liegt bei Hocheffizienzpumpen unter 0,20. Alte unregulierte Pumpen erreichen einen EEI zwischen 0,8 und 1,0 (Energie-Effizienz-Klasse D). Der Tausch einer alten Pumpe gegen eine neue bringt also eine etwa 80-prozentige Energieeinsparung. Bevor die Heizungspumpe getauscht wird, muss die Wärmeverteilung gut abgestimmt sein. Eventuell ist ein hydraulischer Abgleich notwendig.

Einsparung durch einen Pumpentausch

Art der Pumpe	durchschnittlicher Stromverbrauch pro Jahr (kWh/a)		durchschnittliche Stromkosten pro Jahr (€/a)		Amortisation des Tauschs auf eine Hocheffizienzpumpe (a)	
	von	bis	von	bis	von	bis
Altpumpe (ungeregelt)	520	800	156	240	1,5	2,0
neue Standardpumpe	270	450	81	135	2,5	4,0
Hocheffizienzpumpe	20	60	6	18	-	-

*Annahmen: Durchschnittlicher Stromverbrauch in kWh und Stromkosten von 0,30 €/kWh in einem Einfamilienhaus mit 4 Personen; Investitionskosten für die Hocheffizienzpumpe in der Höhe von 300 € in Verbindung mit einem Heizungsservice. (Quelle: https://www.land-oberoesterreich.gv.at/files/publikationen/u_heizungspumpen_effizient.pdf)

Fazit

Aufgrund des hohen Stromverbrauchs rechnet sich ein Pumpentausch schnell. Aber Achtung - nicht jede neue Pumpe ist automatisch eine Hocheffizienzpumpe. **Achten Sie beim Kauf besonders auf den Energieeffizienzindex!**

