

Tipps vom Profi: Heizungsanlage optimieren

von Olaf Brokate - Energieberater aus Vöhrum

Der Beschluss, die alte Heizungsanlage zu modernisieren ist der Schritt in die richtige Richtung - doch die Investition sollte gut bedacht werden. Die neue Heizungsanlage kann nur bei optimaler Einstellung effizient wirken. Für die Peiner Solar-News hat Dipl. Ing. Olaf Brokate zusammengestellt, wo Optimierungspotential besteht:

1. Berechnung der Heizlast

Eine wichtige Basis zur Auswahl des richtigen Wärmeerzeugers liefert die Berechnung der Heizlast. Diese gibt anhand der Gebäudesituation und der Nutzung an, wie groß ein Heizkessel für die Beheizung sein muss. Ältere Berechnungen berücksichtigen die möglichen solaren Einflüsse und andere Wärmequellen nicht ausreichend. Ein Wärmeerzeuger, der zu groß dimensioniert ist, kann seinen optimalen Wirkungsgrad nicht erreichen und der Verbrauch ist zu hoch. Notwendig ist eine umfassende Berechnung, da die Orientierung an Verbrauchswerten hier für eine sichere Entscheidung nicht ausreicht. Dies gilt auch bei der Planung einer Heizungsunterstützung (Solar, BHKW,...)

2. Auswahl der Wärmeverteilung/ hydraulischer Abgleich

Auch das System der Wärmeverteilung hat Einfluss auf die Auswahl des Wärmeerzeugers. Wärmepumpen sind z.B. dann besonders effizient, wenn ein Heizsystem mit geringen Temperaturen betrieben werden kann (z.B. Fußbodenheizung). Dabei ist es auch wichtig, dass die umlaufenden Wassermengen im hydraulischen System richtig eingestellt werden, um einen „hydraulischen Kurzschluss“ zu vermeiden, der

durch falsche Einstellungen verursacht wird. Folge ist ein Mehrverbrauch an Brennstoff von ca. 5-10%! Außerdem ermöglicht die Einregulierung eine Reduzierung der Leistung der Umwälzpumpen ohne Komfortverlust. Ein gut einreguliertes System erreicht in Kombination mit einer modernen Hocheffizienzpumpe zudem eine Stromersparnis an der Heizungsanlage von bis zu 80%.

3. Optimierung der Regelung

Auch bei der Regelungstechnik gibt es Fortschritte. Eine neuere Entwicklung ist die Orientierung der Brennersteuerung an der Rücklauftemperatur. Diese „Rücklauf-Witterungsgeführte“ Regelung erkennt am Temperaturverhalten des Rücklaufes, ob tatsächlich ein Wärmebedarf besteht und vermeidet viele unnötige Brennerstarts. Das Verfahren stellt auch sicher, dass die Brennerlaufzeiten deutlich gleichmäßiger erfolgen und kann einen modernen Brenner optimal modulieren lassen. Die Anlage erreicht mit diesem Verfahren ein Laufverhalten fast wie auf dem Prüfstand. Dies spart ca. 15% an Brennstoff und schont den Brenner.

4. Beratung zahlt sich aus

Dies sind nur einige Ansatzpunkte für eine Steigerung der Energieeffizienz. Gerade in Unternehmen bieten sich weitere Potentiale. Hier kann auch eine gezielte Beratung zum Energieeinkauf und Energiemanagement durch Fachkaufleute und Juristen große Einsparpotentiale erzielen. Guter Rat durch einen Fachingenieur zahlt sich in Energiefragen sicher aus.

Mehr über Olaf Brokates Energieberatungsbüro finden Sie auf [Seite 8](#).