

## Elektrische Zusatzheizungen



Konvektor



Heizlüfter



Ölradiator



Wärmestrahler

Die am häufigsten benutzten Gerätearten sind Radiatoren, Heizlüfter und Konvektoren zur Beheizung einzelner Räume sowie (oft fest installierte) Wärmestrahler im Badezimmer.

Elektrokonvektor-Heizgeräte erwärmen Luft mit Hilfe von Heizdrähten. Relativ kühle Luft strömt von unten in den Heizkörper ein und erwärmt sich durch Vorbeiströmen an diesen Heizdrähten im Inneren des Geräts. Die warme Luft steigt nach oben (*Konvektion*) und entweicht dort in den Raum. Heizlüfter (oder „Schnellheizer“) arbeiten ähnlich, verfügen zusätzlich aber über eine Ansaug-/Gebälsefunktion, die die Luft aktiv beschleunigt. Elektro-Radiatoren erwärmen Luft nicht über Heizdrähte sondern sie erhitzen Öl (seltener Wasser), das seine Wärme dann über die metallische Oberfläche des Heizkörpers an die Luft abgibt. Genau genommen ist dies auch eine Konvektorheizung, denn sie basiert ebenfalls auf dem Prinzip der Konvektion (Wärmeströmung). Heizstrahler, bzw. Infrartheizungen arbeiten im Gegensatz dazu mit einem anderen Prinzip: sie erwärmen die Raumluft nicht unmittelbar, sondern Gegenstände (in Wohnungen sind dies vor allem Wände, Decke und Fußboden) sowie Menschen. Der größte Teil der von ihnen abgegebenen Strahlung (z.B. Infrarotes Licht) wird erst durch das Auftreffen auf Festkörper in Wärme umgewandelt. Diese wird dann in den Raum abgestrahlt (vgl. Infoblatt *Raumklima*) oder erwärmt den menschlichen Körper direkt.

Diese Systeme sind sehr energieintensiv und es wird daher empfohlen, auf ihre Nutzung so weit wie möglich zu verzichten. Die meisten elektrischen Zusatzheizungen haben (je nach Typ und

Einstellung) eine Leistung zwischen 750 und 2500 Watt. Da niedrige Einstellungen oft nicht benutzt werden, ist eine tatsächliche Leistungsaufnahme von 2000 Watt nicht ungewöhnlich. Alle Anstrengungen sollten in Richtung Effizienzsteigerung der Hauptheizung gehen. Wenn der Betrieb einer elektrischen Zusatzheizung unbedingt erwünscht ist, sollte folgendes beachtet werden.

*Stromverbrauch durch bewusste Nutzung senken:*

- Prüfen, welche Einstellung erforderlich ist, um eine angemessene Temperatur zu erreichen (nicht automatisch immer auf die höchste Stufe drehen)
- Das Gerät nicht länger als nötig laufen lassen; insbesondere nachts ausschalten (wärmere Bettdecke verwenden)

Außerdem: Konvektoren und Heizlüfter wirbeln Staub auf und sind daher auch aus diesem Grund (insbesondere für Allergiker) bedenklich.

Wer elektrische Zusatzheizungen betreibt, sollte sich über deren Betriebskosten im Klaren sein. *Modellrechnung:* Ein Radiator mit einer Leistung von 2 kW ist über die kältesten Wintermonate Anfang Dezember bis Ende Februar täglich 5 Stunden in Betrieb: 2 kW x 5 Stunden x 90 Tage = 900 kWh. Das bedeutet bei einem angenommenen Preis von 0,20 €/kWh Stromkosten von 180€ (900 kWh x 0,20€) für diese Zusatzheizung.

#### **Checkliste – Zusatzheizungen**

**Nutzung nach Möglichkeit vermeiden.**

- 1. Kann die Hauptheizung effektiver genutzt werden?**
- 2. Wenn unvermeidbar: Niedrige Einstellungen ausprobieren**
- 3. Wärmere Kleidung tragen möglich?**
- 4. Staub/Allergieproblematik vorhanden**

Die Informationen in dieser Publikation wurden im Rahmen des Projekts *SELF (Sustainable Energy Consulting for Low-Income and Migrant Families)* von der *ARGE Energieberatung Wien* unter Beteiligung von "die umweltberatung" Wien 2012 entwickelt und vom *Österreichischen Institut für nachhaltige Entwicklung (ÖIN)* evaluiert. Das Projekt SELF wurde durch die Förderung des österreichischen Klima- und Energiefonds ermöglicht. Die vorliegende Version dieser Handreichung wird durch *EB Plus – ARGE Energieberatung und Umweltbildung* (in Nachfolge der *ARGE Energieberatung Wien*) in geringfügig veränderter Form zur Verfügung gestellt. Das Dokument ist im Original als Skriptum für TeilnehmerInnen einer Schulung konzipiert.

Fotos und Grafiken © SELF mit Ausnahme von:

Ölradiator. Arild NybÅ (Creative Commons). Download am 15.6.2012

[<http://www.flickr.com/photos/amybo/4387741655/sizes/z/in/photostream/>]

Heizstrahler. Foto: TraumTeufel666 (Creative Commons). Download am 15.6.2012

[<http://www.flickr.com/photos/traumteufel666/4275849415/sizes/l/in/photostream/>]