

Die Entscheidung ob elektronische Heizkostenverteiler (HKVE) oder die bewährten Heizkostenverteiler nach dem Verdunstungsprinzip (HKVV) zum Einsatz kommen sollen, ist nur in Ausnahmefällen eine technische Entscheidung. Lediglich bei Niedertemperaturheizungen ist der Einsatz auf elektronische Heizkostenverteiler beschränkt. Ältere Heizungsanlagen mit höheren Auslegungsvorlauftemperaturen haben die Wahlfreiheit. Zur Erläuterung stellen wir in kurzer Form die Unterschiede der beiden Erfassungssysteme dar und erläutern die Verschiebungen bei einer Umstellung auf die moderneren Heizkostenverteiler.

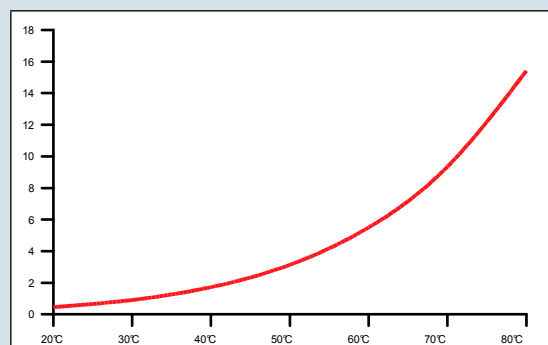
Elektronische Heizkostenverteiler – insbesondere moderne Geräte mit zwei Messfühlern arbeiten präzise und exakt. Sie erfassen die Temperatur der Heizkörperoberfläche wesentlich genauer als Heizkostenverteiler mit einer Messampulle (Heizkostenverteiler nach dem Verdunstungsprinzip), denn die lineare Erfassung über Messfühler ist exakter als die Verdunstungskurve der Messflüssigkeit Methylbenzoat.

Heizkostenverteiler nach dem Verdunstungsprinzip

Die Erfassung der Wärmeabgabe am Heizkörper über eine Messflüssigkeit ist eine sehr preiswerte Verteilmethode. Dabei verdunstet die Messflüssigkeit im Verhältnis zur Wärmeeinwirkung (des Heizkörpers). Als Ausgleich für die sogenannte Kaltverdunstung ist die Messampulle mit einer Art „Guthaben“ für mindestens 120 Tage heizfreier Zeit überfüllt. Da ein komplettes Jahr jedoch 365, bzw. 366 Tage umfasst, ergeben sich auch für ganzjährig ungenutzte Heizkörper Verbrauchseinheiten. Dieser Umstand führt immer wieder zu Unmut, obwohl diese „Grundverdunstung“ an jedem Heizkörper und in jeder Wohnung auftritt und damit in einer Verhältnisrechnung nur geringe Auswirkungen hat.

Die andere Eigenschaft der Messflüssigkeit ist die Trägheit der Verdunstung bei hohen Temperaturen. Die entsprechende Verdunstungskurve (temperaturabhängiger Dampfdruck in mbar) zeigt die Charakteristik deutlich. Die Verdunstungsgeschwindigkeit bei ca. 55°C entspricht so dem 10fachen bei einer Normtemperatur von 20°C.

Bei einer Temperatur von 20°C ist immer noch ein geringer Dampfdruck von 0,460 mbar vorhanden. So entsteht die oft zitierte „Kaltverdunstung“.



Elektronische Heizkostenverteiler (2-Fühler-Geräte)

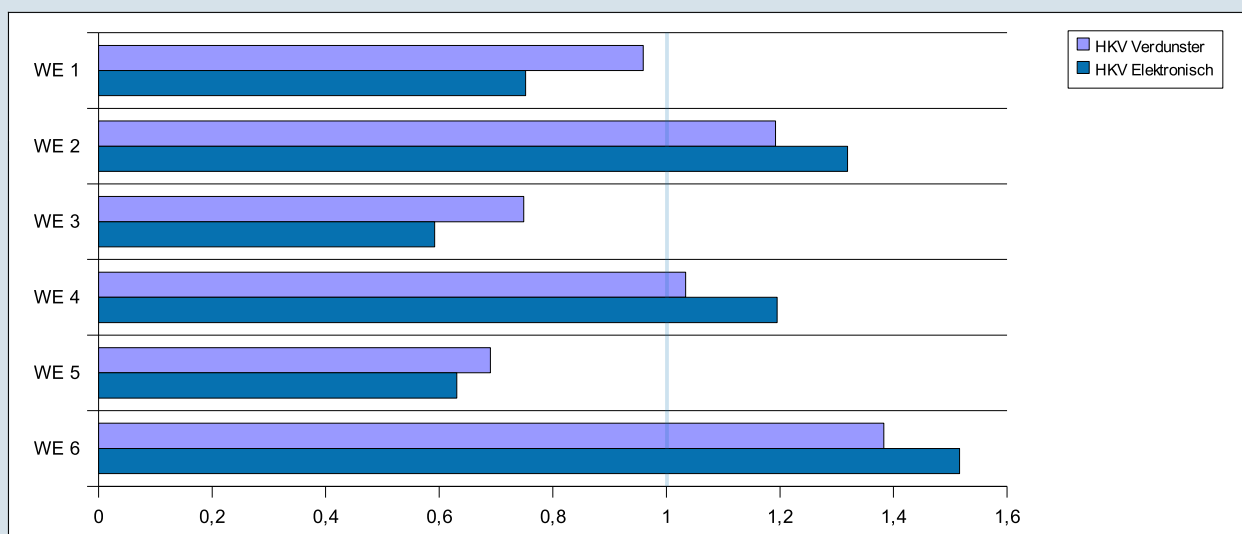
Die Erfassung der Temperaturen erfolgt bei den elektronischen Heizkostenverteilern über zwei getrennte Temperatursensoren. Der eine Sensor erfasst die Heizkörperoberflächentemperatur; der andere Sensor erfasst die Raumlufttemperatur. Grundlage des Zählerfortschrittes bildet die Temperaturdifferenz zwischen Heizkörper- und Raumlufttemperatur. Je höher der Temperaturunterschied (und je heißer damit der Heizkörper ist) umso schneller erfolgt der Zählerfortschritt. Eine Fremdwärmequelle (Sonne, Kaminofen, Herd, etc.) führt zu einer negativen Temperaturdifferenz (Raumluft ist wärmer als der Heizkörper), die nicht zu einem Zählerfortschritt führt – das Gerät zählt nicht! Auch eine Kaltverdunstung – wie bei den Geräten mit Messflüssigkeit – gibt es nicht. Ohne Wärmeentnahme bleibt die Anzeige bei „0“.

Im Gegensatz zu den Heizkostenverteilern mit Messflüssigkeit kann jederzeit eine Zwischenablesung der Geräte durchgeführt werden. Eine Korrektur der Verbrauchsdaten wegen einer Überfüllungsvorgabe ist nicht notwendig. Auch eine Selbstablesung der Geräte (Postkartenablesung) ist problemlos möglich, da kein Tausch der Messflüssigkeit notwendig ist und die Ablesedaten über eine Prüzfiffer verifiziert werden können.

Umstellung von Messflüssigkeit auf elektronische Erfassung

Zunehmend werden herkömmliche Heizkostenverteiler mit Messflüssigkeit durch elektronische Heizkostenverteiler ersetzt um eine genauere und gerechtere Erfassung, bzw. Verteilung zu erreichen. Die Konsequenz daraus ist, dass besonders Niedrigverbraucher, deren Anteil der Kaltverdunstung bisher sehr hoch war, entlastet werden. Im Gegenzug werden Verbraucher mit einem höheren Heizbedarf belastet. Hier wirkt sich die Genauigkeit der Elektronik – durch einen schnelleren, temperaturdifferenzabhängigen Zählfortschritt – aus.

Nachfolgend können wir Ihnen beispielhaft die Änderungen der Verbrauchszahlen im Verhältnis zueinander aufzeigen. Der Verbrauchsfaktor $v=1,00$ entspricht dem genauen Verbrauchsdurchschnitt der Liegenschaft (Gesamtverbrauchseinheiten : Gesamt- m^2). Ein Nutzer mit einem Verbrauchsfaktor von $v=0,70$ liegt somit 30% unter dem (Verbrauchs)durchschnitt der Liegenschaft. Das nachfolgende Beispiel ist nicht „gerechnet“, sondern wurde einer umgestellten Liegenschaft entnommen.



In dem Beispiel lässt sich sehr gut nachvollziehen, dass 3 Wohnungen (Niedrigverbraucher) einen Vorteil und 3 Wohnungen (Hochverbraucher) einen Nachteil durch die Umstellung haben. Fakt ist jedoch, dass die elektronische Erfassung deutlich genauer und damit auch gerechter ist! Zudem lässt sich die Erfassung stets durch einen Blick auf das Display kontrollieren.