

Prinzip der Beheizung

Wie der Name der Produkte – „Konvektoren“ – ansagt, handelt es sich um ein auf der Konvektion beruhendes System. Mittels der gelieferten Energie (Strom, Heißwasser, Brennprozess) wird der Heizkörper auf die Temperatur erwärmt, die höher als die Umgebungstemperatur ist; die Luft, die den Heizkörper umgibt, erwärmt sich und steigt. Dadurch kommt es zu Zirkulation – Luftströmung, bei der die Temperatur im ganzen Raum allmählich erhöht wird. Es handelt sich um eine der üblichsten Heizungsweisen.



Die Konvektoren werden als „Direktheizungsanlagen“ bezeichnet, weil Energieverbrauch und Erwärmung des Heizkörpers sofort und in der Zeit vorkommen, wann die Temperaturerhöhung im Raum erwünscht ist. Der Gegensatz dazu ist die Speicherheizung, bei der der Energieverbrauch (Ladung) und die Ausgabe dieser gespeicherten Energie (Heizung) nicht gleichzeitig vorkommen – sie finden zu unterschiedlichen Zeiten statt.

Der Vorteil des Direktheizungssystems besteht in guter Dynamik der Beheizung, also in der Tatsache, wie schnell die Temperatur im beheizten Raum steigt. Je höher die Temperatur des Heizkörpers ist, desto besser ist die Dynamik. Unter anderen Konvektionssystemen ragen gerade die Direktheizungskonvektoren hervor, welche mit den Temperaturen des Heizkörpers bis zu 150°C arbeiten. Weil der Heizkörper in der Karosserie des Heizgeräts versteckt ist, ist er vor direktem Kontakt mit dem Benutzer geschützt; höhere Temperaturen sind bei ihm also nicht gefährlich.

Der Nachteil kann dann minimaler oder gar keiner Anteil des Strahlungsbestandteils sein (Übergabe der Energie mittels der Infrarotstrahlung). Konkret, die ganze Leistung der Konvektoren ist in den Heizungskörper konzentriert, welcher im Unterteil der Karosserie angebracht ist; ihre Oberfläche ist fast kalt – deshalb strahlen sie nicht. Nur das Austrittsgitter und seine unmittelbare Umgebung sind warm, weil hier die warme Luft in den Raum strömt. Die Absenz der Strahlung verursacht, dass die umliegenden Baukonstruktionen – obgleich die Lufttemperatur im Raum schnell steigt – lange kalt bleiben. Es kommt also zum Phänomen, dass es nach der Ausschaltung der Konvektoren im Raum ziemlich schnell kalt wird. Die Luft im Raum übergibt nämlich ständig die Wärme an die Baukonstruktionen (sie erwärmt sie) und dadurch sinkt ihre Temperatur. Weil aber die Konvektoren ausgeschaltet sind und es wird keine Wärme in den Raum geliefert, sinkt die Temperatur.

Dieses Phänomen wird durch die Strahlungskonvektoren beseitigt, die so konstruiert sind, dass ca. 50% der Wärmeenergie durch die Strahlung und ca. 50% der Energie durch die Konvektion übergeben werden. So wird ausgezeichnete Dynamik der Heizung erhalten und gleichzeitig werden die Konstruktionen durch die Strahlung aus dem Konvektor erwärmt. Deshalb ist ihr Betrieb vielmehr komfortabel und in den Wohnräumen sollten sie eindeutig bevorzugt sein.



Die gegenwärtigen Neubauten zeichnen sich durch sehr gute Wärmeeigenschaften aus und die Anforderungen an die Leistung des Heizungssystems sind bei ihnen bedeutend niedriger, deshalb neigt der Trend in der Beheizung eher zu mehr komfortabeln, großflächigen Systemen, z.B. zu elektrischer Fußbodenheizung oder Deckenheizung. Trotzdem gibt es noch immer viele Anwendungen, für die die Direktheizungskonvektoren ECOFLEX die beste Lösung darstellen. Einfache Installation, niedrige Beschaffungskosten, keine Anforderungen an die Wartung, gute Regulierbarkeit, Tatsache, dass die Konvektoren nicht einfrieren können oder dass es aus diesen kein Heizungsmedium ausfließen kann – das alles sind die Gründe, die zur Wahl dieses Heizungssystem führen können.