

Das Behaglichkeitsgefühl in Wohn- und Büroräumen

Ein Raumklima, das der Mensch als behaglich empfindet, ist die Voraussetzung für die Erhaltung der Gesundheit und der vollen Leistungsfähigkeit. Ein unbehagliches Raumklima reduziert die Arbeitsleistung und erhöht sogar die Unfallhäufigkeit.

Was sind die Voraussetzungen für ein behagliches Raumklima?

- Temperatur der Luft
- relative Feuchtigkeit der Luft
- Temperaturen der Umschließungsflächen (Wände, Decken, usw.)
- Luftbewegung



Bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von mehr als 60 - 70% und bei Aussentemperaturen von 25 - 26°C empfinden wir die Luft als schwül und drückend. Die Unfallhäufigkeit und die Kreislauferkrankungen nehmen zu. Die Leistungsfähigkeit sinkt auf ein Minimum ab.

Wärmeabgabe und Wärmeaufnahme des Körpers hängen von den klimatischen Umgebungsbedingungen ab!

Bei einer Raumtemperatur von 20 - 24°C werden ca. 20 - 35% der überschüssigen Körperwärme durch die Verdampfung des Schweißes auf der Hautoberfläche abgegeben.

Mit steigender Feuchtigkeit der Luft führt die Wärmeabgabe zu verstärkter Schweißbildung.

Hierdurch wird erkennbar, dass eine Klimatisierung der Wohn- und Büroräume nicht nur eine Frage hoher Temperaturen (25°C und mehr), sondern auch eine Frage der bei uns häufig vorkommenden zu hohen Luftfeuchtigkeit im Sommer ist.

Deshalb:

Das Ausmass der Wärmeabgabe und Schweißverdampfung hängt in erster Linie vom Feuchtigkeitsgehalt der Luft ab!

Eine niedrige relative Luftfeuchtigkeit wirkt sich im Sommer günstig aus, da in dieser Jahreszeit die Wärmeabgabe durch Schweißverdampfung für das Gleichgewicht des Wärmehaushaltes ausschlaggebend ist.

Ein Absenken der zum Teil zu hohen Luftfeuchtigkeit in Wohn- und Büroräumen ist nur in Verbindung mit einer Temperaturabsenkung möglich.

Daraus kann die Schlussfolgerung gezogen werden:

Auch in unseren Breitengraden ist eine Klimatisierung von Wohn- und Büroräumen zur Gesunderhaltung und zur Aufrechterhaltung unserer geistigen und körperlichen Schaffenskraft erforderlich.

Welche Möglichkeiten bieten sich?

Eine Klimaanlage, die die komplette Luftaufbereitung wie Filterung, Beheizung, Befeuchtung, Entfeuchtung und Kühlung übernimmt, ist vielfach nur in größeren Bürogebäuden und Rechenzentren eingebaut.

Die heute in Wohn- und Büroräumen am meisten eingesetzten Geräte sind sogenannte Raum-Klimageräte (nach 8957 Blatt 1), die die Luft filtern, kühlen und entfeuchten.

Diese Geräte schaffen ein angenehmes Raumklima und können vom Benutzer individuell auf die gewünschte Raumtemperatur eingestellt werden.

Empfehlenswert sind Split-Klimageräte, bei denen das leise Innenteil im Raum steht und das ebenfalls geräuscharme Aussenteil (Maschinenteil) ausserhalb des Raumes (Vorgarten, Dach, Balkon usw.) aufgestellt wird.

Worauf ist beim Kauf einer solchen Anlage zu achten?

Auch bei angenehmen Raumtemperaturen kann der gut klimatisierte Raum jedem das 'Behaglichkeitsgefühl' nehmen, wenn eine Heulboje im Raum installiert ist oder ein ständiges Geräusch vom Klimagerät auf den Menschen eindringt.

Nur Geräte mit niedrigem Geräuschpegel sollten in Wohn- und Büroräumen zum Einsatz kommen. Auch das Außenteil darf die von den Gewerbeaufsichtsämtern zugelassenen Schallpegel nicht überschreiten, willman nicht mit den Nachbarn in Streit geraten.

Qualität und die zu erbringende Kälteleistung sind zu prüfen.

Eine weitere Voraussetzung ist, dass das angebotene Klimasystem von einer erstklassigen Kälte-Klima-Fachfirma geplant und installiert wird.

Es lohnt sich, ein paar Mark mehr für ein gut funktionierendes Klimasystem zu investieren.

Was leistet ein Raumklimagerät?

Ein mittleres Gerät leistet ungefähr 3000 Watt im Kühlbetrieb. Hier ein Vergleich, der eine Vorstellung von dieser Leistung gibt: Ein mittlerer Haushaltskühlschrank mit Kompressorkühlung (dessen Kälteanlage nach dem gleichen Prinzip arbeitet) hat eine Kälteleistung von 175 Watt. Ein Raumklimagerät mit 3000 Watt leistet also soviel wie 17 Kühlschränke.

Klimageräte bewegen soviel Luft, wie zur Übertragung dieser Kälteleistung notwendig ist, ohne dass Zugbelästigung entsteht.

Das Raumklimagerät ist so konstruiert, dass die Raumtemperatur nicht mehr als 6°C unter der Aussentemperatur liegen sollte. Eine größere Temperaturdifferenz wäre für den Menschen schädlich (Akklimationsbeschwerden) und würde beim Betreten und Verlassen des Raumes als unangenehm empfunden. Man spricht hier von einer unangenehmen Schockwirkung.

Durch die Installation eines Raumklimagerätes ist eine nachträgliche Renovierung des Raumes nicht erforderlich. Durch die Verlegung in Kabelkanälen ist heute eine saubere Montage gegeben, ohne dass der Betreiber nachträgliche Malerarbeiten vornehmen muss.

Ungermann Systemkälte GmbH & Co KG

Schöllinger Feld 16

58300 Wetter

Tel.: 02335 8010-0

Fax.: 02335 8010-10

Email: info@ungermann.de

Internet: www.ungermann.de