

## Umwelttipp Raumklima

### Grundlagen

Von entscheidender Bedeutung für das Wohlbefinden und die Arbeitsleistung der Mitarbeiter sind die gefühlte Raumtemperatur und Luftqualität.

Der Zustand der Wärmedämmung der Gebäude, die Effizienz der ggf. vorhandenen Heizungs- und Klimaanlage sowie das Heiz- bzw. Lüftungsverhalten der einzelnen Mitarbeiter bestimmen wieviel Energie eine Verwaltung für das Beheizen und Lüften der Arbeitsräume aufwenden muss.

Wenn Büroräume im Winter nur ein Grad Celsius weniger aufgeheizt werden, sinkt der Energieverbrauch um sechs Prozent.

Im Sommer verhält es sich umgekehrt:

Jedes Grad, das im Sommer nicht heruntergekühlt wird, spart rund vier Prozent Strom und senkt die Gefahr, sich durch einen starken Kalt-Warm-Wechsel eine „Klimaanlagen-Erkältung“ zuzuziehen.

### Optimales Raumklima: Orientierungswerte

#### Temperatur<sup>1</sup>:

- Für Bürotätigkeiten empfiehlt sich eine Raumtemperatur von 21 bis 22 °C, mindestens aber 20°C.
- Im Sommer sollten 26 °C Innentemperatur nicht überschritten werden.
- Größere Temperaturschwankungen sind zu vermeiden, um den Kreislauf nicht zu belasten.

#### Luftfeuchtigkeit

- Eine relative Luftfeuchtigkeit zwischen 30 und 65 Prozent ist gesundheitlich in Ordnung, Experten empfehlen einen Orientierungswert von 50 Prozent.

#### Luftgeschwindigkeit

- Zugluft führt zu Unbehagen und sollte deshalb vermieden werden.
- Eine Luftgeschwindigkeit von 0,1 bis 0,15 m/s gilt als angenehm. Werte über 0,2 m/s sind zu vermeiden. Grundsätzlich sollte am Arbeitsplatz bei geschlossenen Türen und Fenstern im Raum keine Zugluft zu spüren sein.

### Tipps zur raumklimatischen Optimierung der Arbeitsplätze

#### Wärmeschutz:

Ein verbesserter Wärmeschutz an Altbauten kann, je nach gewähltem Sanierungsstandard, bis zu 70 Prozent der Heizenergie einsparen. Wirksam sind hier wärmedämmende Maßnahmen an Außenwänden, Dächern und Fenstern (Wärmeschutzverglasung).

Fugen und Ritzen, durch die Wärme entschwindet, lassen sich mit geeignetem Dichtmaterial verschließen.

#### Wartung:

Lassen Sie Heizungs- und Kühlanlagen regelmäßig durch Fachunternehmen warten.

Die Wärme- wie auch die Kühlleistung der Anlagen nimmt mit der Zeit ab. Durch regelmäßige Wartung lässt sich Energie sparen.

---

<sup>1</sup> s. Arbeitsstättenverordnung - ArbStättV

### **Nachtabsenkung:**

Verwaltungen, die nach Feierabend die Temperatur absenken, können deutlich Energie sparen. Dies ist auch selbst dann der Fall, wenn man die benötigte Energie zum Aufheizen am Morgen berücksichtigt.

Wenn es keine zentrale Nacht- oder Wochenendabsenkung gibt oder ein Raum längere Zeit nicht genutzt wird, sollte die Heizung von Hand heruntergedreht werden, wenn abzusehen ist, dass der Raum ein paar Tage nicht genutzt werden wird.

### **Freistehende Heizkörper:**

Wenn Heizkörper mit Möbeln zugestellt sind oder sich hinter einer Verkleidung befinden, kann die Wärme nicht in den Raum abstrahlen. Dies verursacht einen Wärmestau. Zudem schließt sich das Thermostatventil, bevor im Raum die Solltemperatur erreicht wird. Dies kostet unnötig viel Energie und Geld.

### **Thermostat:**

Wenn es keine zentrale Wärmeregulierung gibt, müssen Thermostatventile eingesetzt werden. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sollten mit dem Gebrauch der Ventile vertraut sein.

Möglich ist auch eine programmierbare Einzelraumregelung, mit der sich mittels elektronischer Thermostatköpfe individuelle Temperaturprofile erzeugen lassen.

## **Mitarbertipps**

### **Lüften:**

Beim Stoßlüften – werden die Fenster mehrmals am Tag für ein paar Minuten weit geöffnet und danach wieder geschlossen.

Eine Kippstellung der Fenster sollte aus energetischer Sicht vermieden werden.

Bei warmen Temperaturen im Sommer, sollten die Fenster ganz geschlossen bleiben, da durch das Lüften nur noch mehr warme Luft ins Gebäude gelangt.

### **Zusatzgeräte:**

Elektrische Heizlüfter und Radiatoren sollten nur im Notfall zum Einsatz kommen.

Sollten die Orientierungswerte für die Temperatur am Arbeitsplatz nicht erreicht werden können, ist die Immobilienverwaltung gefragt, die Probleme zu erkennen und zu beheben.

### **Verschattung:**

Eine gezielt eingesetzte Verschattung durch Jalousien schützt im Sommer vor Überhitzung. Wo diese benötigt werden, ist dies der Immobilienverwaltung mitzuteilen.

### **Elektrische Geräte:**

Eingeschaltete Geräte, die nicht benutzt werden, verbrauchen unnötig Energie und kosten Geld. Über ihre Abwärme sorgen sie zudem für einen unnötigen Wärmeeintrag.

### **Kleidung:**

Es ist im Büro natürlich zu kalt, wenn Jacken zum angenehmen Arbeiten notwendig sind. In diesem Fall sollte die Immobilienverwaltung informiert werden, um Abhilfe schaffen zu können.

## **Maßnahmenideen zum Umweltipp „Raumklima“**

### **„Temperaturfühler“:**

Sie können jeden Raum mit einem einfachen Thermometer ausstatten, damit die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter selbst die Raumtemperatur überprüfen können.

#### **„Cool Biz“:**

Büroangestellte in Japan und der Türkei können – gemäß offiziellem Aufruf der Verwaltungsleitung – im Sommer auf Sakko und Krawatte verzichten.

Tragen die Mitarbeiter in der heißen Jahreszeit leichtere Kleidung, müssen die Büros um zwei Grad weniger heruntergekühlt werden. Auch ohne die Möglichkeit der Kühlung der Büroräume kann leichtere Kleidung dazu führen, dass höhere Innentemperaturen besser verträglich sind.

#### **QUIZFRAGEN FÜR DAS INTRANET:**

- Um wie viel Grad muss die Lufttemperatur in einem Raum verringert werden, um den Energieverbrauch um sechs Prozent zu senken? (Um 1 °C. Umgekehrt spart jedes Grad, das im Sommer nicht heruntergekühlt wird, rund vier Prozent Energie)
- In welchem Land konnten im Sommer 2006 durch eine Lockerung der Kleiderordnung am Arbeitsplatz über eine Million Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Betrieb von Klimaanlage eingespart werden? Dies entspricht der durchschnittlichen monatlichen Belastung durch 2,5 Millionen Haushalte. (Aktion „Cool Biz“ in Japan)