

# Gesundheit und Behaglichkeit



Mehr als 80% seiner Zeit verbringt der Mensch innerhalb von vier Wänden. Das psychische Wohlbefinden wird massgeblich durch das Raumklima beeinflusst. Eine angenehme, behagliche Wärme und frische Luft sind wichtige Bestimmungsfaktoren. Frische Luft ist unser wichtigstes Lebensmittel und essentiell für unsere Gesundheit. Ohne das „Lebensmittel“ Luft überleben wir nur ca. drei Minuten. Genauso selbstverständlich wie wir kein verschmutztes Wasser trinken oder verdorbene Lebensmittel essen würden, genauso selbstverständlich sollten wir „verbrauchte“ Luft vermeiden. Schliesslich pumpen wir täglich ca. 17 000 mal 0,5 Liter Luft durch unsere Lungen. (schlechte Luft macht krank: Der Spiegel, Okt 2010) Was ist gesunde Raumluft? Von „gesunder Raumluft“ sprechen wir dann, wenn die Luft frei von Verunreinigung ist – ähnlich wie bei Trinkwasser. „Gesunde Raumluft“ zeichnet sich auch durch eine behagliche Temperatur von 20 – 22 Grad C und nicht zu viel oder zu wenig Luftfeuchte aus. Ideal sind im Winter 30 – 45 % relative Feuchte.

Wie gesund jedoch die Raumluft ist, hängt von der Qualität der zugeführten Aussenluft und von den Schadstoffbelastungen und Verunreinigungen innerhalb des Gebäudes ab. Schadstoffquellen im Wohnbereich sind Einrichtungsgegenstände (Böden, Möbel, Teppiche etc.) und auch der Mensch selbst. Er gibt organische Stoffe und Gerüche an die Raumluft ab. Deshalb ist Luft regelmässig zu erneuern. Pro Person müssen für eine gute Raumqualität rund 36 m<sup>3</sup> Luft pro Stunde ausgetauscht werden. Damit werden im Normalfall auch die Schadstoffe der Einrichtungsgegenstände ausreichend abgeführt.

Die Silence-Komfortlüftungsgeräte der Firma Cosmatech AG verbinden die Vorteile einer „gesunden Raumluft“ alle auf einmal. Sämtliche Wohnräume werden permanent mit frischer, sauberer Luft versorgt. Die ausgereifte Technik und die perfekt aufeinander abgestimmten Komponenten bringen

ständig frische Luft in alle Räume. Das System sorgt für eine komfortable Raumlüftung, denn auch die feuchte Luft, Küchengerüche oder Tabakrauch werden automatisch abgeführt. Die eigens leicht austauschbaren Filter verhindern das Eindringen von Staub, Schadstoffen, Pollen und Insekten. Die gute Sauerstoffversorgung des Wohnraums fördert Wohlbefinden, Schlaf und Konzentrations- und Leistungsfähigkeit und stärkt das Immunsystem. Das angenehme Raumklima wird den Jahreszeiten angepasst. Optional können Wärmetauscher mit der Adsorption-Funktion zur Feuchterückgewinnung eingesetzt werden. Sie verhindern, dass die Luft im Winter zu trocken wird.

### **Weg mit der verbrauchten Luft!**

Die verbrauchte und feuchte Luft wird durch die Komfortlüftungsgeräte aus der Produktion von Cosmatech AG nach aussen geführt. Gerüche und schadstoffbelastete Luft werden abgeführt und reine frische Luft fließt nach.

### **Gesundheitsaspekte**

Das Luftverteilsystem der Cosmatech AG verteilt die Frischluft in alle Räume ganz ohne Zugluft, dank minimaler Temperaturunterschiede und geringer Luftgeschwindigkeit. Die gewünschte Zuluftmenge lässt sich individuell nach Raumverhältnissen einstellen. Somit kann Erkältungen vorgebeugt werden. Die Aussenluft/Zuluft wird durch einen leicht austauschbaren F7-Filter von Staub und Schadstoffen gereinigt. Die Pollen- und Feinstaubkonzentration kann dadurch im Gebäude auf ein Minimum reduziert werden. Eine enorme Entlastung für alle Allergiker! Eine hohe Feuchte begünstigt die Lebensbedingungen der Hausstaubmilben, welche in Polstermöbeln oder Matratzen etc. vorkommen. Das Silence-Komfortlüftungsgerät schafft Abhilfe, indem die überschüssige Feuchte in der Luft abgeführt und die verbrauchte Luft durch Frischluft ersetzt wird.

### **Die Komfortlüftung ermöglicht eine optimale Luftqualität im Wohnbereich**

- Gute Sauerstoffversorgung ohne Schadstoffe
- Die verbrauchte Luft wird abgeführt
- Keine Zugluft
- Allergiefreies Klima
- Einwandfreie Hygiene
- Behaglichkeit in den Wohnräumen

## Frischluft-Austausch trotz dichter Gebäudehülle

Die dichten und gut isolierten Gebäudehüllen (Niedrigenergiehäuser) verhindern einen gleichmässigen Frischluft-Austausch. Ein Dilemma für den Bewohner. Lüftet man zu viel, gehen wertvolle Energie und Wärme verloren, was man durch eine gute Gebäudehülle vermeiden wollte. Zu geringer Luftaustausch führt zu erhöhter Schadstoff-Konzentration, feuchten Wänden und Schimmel, gesundheitliche Probleme, Schäden am Bau, welche eine Wertverminderung zur Folge haben. Die Raumluft enthält immer Feuchtigkeit in Form von Wasserdampf. Für ein behagliches Wohnklima ist die relative Luftfeuchtigkeit entscheidend. Während der Heizperiode sind 30 bis 45% relative Feuchte optimal. Werte über 45% führen bei schlechter Bausubstanz teilweise schon zur Schimmelbildung. Werte unter 20% sollten aus gesundheitlichen Gründen vermieden werden. Je wärmer die Luft ist, desto mehr Wasserdampf kann sie aufnehmen. Die absolute Luftfeuchtigkeit gibt an, wie viel Gramm Wasserdampf in einem Kubikmeter Luft gelöst sind. Die relative Luftfeuchtigkeit besagt, zu wie viel Prozent die Raumluft mit Feuchtigkeit gesättigt ist. Bei vollständig mit Feuchte gesättigter Luft beträgt die relative Luftfeuchtigkeit 100%.

Darüber hinaus kann die Luft keine weitere Feuchtigkeit aufnehmen. Wird noch mehr Feuchtigkeit zugeführt, kondensiert der Wasserdampf – es bilden sich kleine Tröpfchen. In der Natur führt dieses Phänomen zur Nebelbildung, in beheizten Räumen kondensiert der Wasserdampf aus der Luft an kalten Oberflächen. Hier kann dann Schimmel entstehen. Die Komfortlüftungsgeräte der Cosmatech AG führen, ob der Bewohner zu Hause ist oder nicht, frische Luft zu und ziehen Feuchtigkeit und Gerüche ab, bei einem minimalen Heizenergie-Bedarf. Die Lüftungswärmeverluste sind bei einem gut gedämmten Gebäude für etwa die Hälfte der Heizkosten verantwortlich. Fensterlüften führt zur Verschwendung wertvoller Energie. Diese Verluste können durch den Einsatz von Cosmatech Komfortlüftungsgeräten vorteilhaft reduziert werden. Die Energieersparnis ist erheblich und die Heizkosten können ebenso erheblich reduziert werden. Die Komfortlüftungen schützen somit den Baukörper vor Feuchtigkeitsschäden und leisten einen wichtigen Beitrag zur Wertsteigerung, respektive dem Werterhalt der Immobilie.

