

Presseinformation

Lüftung und Temperierung trennen

**Kampmann GmbH mit neuem Konzept für EnEV 2009, §15:
Es profitieren Nutzer und Umwelt.**

**Autor: Dipl.-Ing. Hermann Ensink, Prokurist und
Leiter Innovation und Technik, Kampmann GmbH, Lingen (Ems)**

Lingen, 13.07.2010. – Die gängige Umsetzung der neuen EnEV, §15, verläuft nach einem simplen Schema: Um eine Wärmerückgewinnung ab einem Zuluftvolumenstrom von 4000 m³/h zu erreichen, fällt die Wahl auf ein Zentrallüftungsgerät, das auch die Temperierung der Räume übernimmt. Buchstäblich in Kauf genommen werden damit Nachteile. Einfacher, kostengünstiger und umweltfreundlicher funktioniert die neue Systemlösung der Kampmann GmbH. Sie verknüpft einfallsreich die Vorteile der dezentralen Temperierung mit denen der zentralen Wärmerückgewinnung.

In der Funktionsweise einer temperierenden Zentrallüftung liegt ihr kostenintensiver Nachteil: Da eine kleine Luftmenge für eine zufrieden stellende Raumtemperierung oftmals nicht ausreicht, wird das eingeführte Frischluftvolumen über Mischluftkammern oder Umluftklappen zu Kühl- oder Heizregistern vergrößert. Es kommt eine hohe Luftmenge zustande, die mit einem hohen Energieaufwand der Ventilatoren durch die Widerstände der Wärmetauscher, Filter und Klappen gedrückt wird. Ebenfalls mit starker Ventilatorkraft und durch groß dimensionierte Luftkanäle gelangt die gekühlte oder erwärmte Luft schließlich an ihren Bestimmungsort.

Effizienter: die Funktionen splitten

Es geht auch kleiner und effizienter. Die neue Kampmann-Systemlösung zentral/dezentral folgt einer einfachen Überlegung: Lüftung und Temperierung eines Raums müssen **nicht zwangsläufig mit einem Gerät** erfolgen.

Die Funktionen lassen sich splitten: Über CO₂-Fühler oder Bewegungsmelder ermittelt sich die erforderliche Luftqualität. Das Lüftungsgerät versorgt den Raum mit frischer Außenluft und EnEV-entsprechender Wärmerückgewinnung, verbrauchte Luft wird abgeführt. Dagegen wird nur dort geheizt und gekühlt, wo es nötig ist: in den Räumen selbst, mit Temperaturfühlern, Zeitschaltuhren oder einstellbaren Thermostaten.

Kleines Luftvolumen bewirkt deutliche Einsparungen

Die Kombination von dezentraler Luftkonditionierung und zentraler Wärmerückgewinnung vereint die Vorteile beider Konzepte und schließt ihre Nachteile aus. Herzstück der neuen Systemlösung ist der Airblock C, ein kompaktes Lüftungsgerät mit effizienter Wärmerückgewinnung und integriertem Bypass. Nach Filtern und Wärmerückgewinnung durch einen Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher wird nur die benötigte Außenluft durch das Gerät geführt – was den Energiebedarf der Ventilatoren auf ein Minimum reduziert! Bei einer CO₂-geführten Frischluftversorgung reduzieren sich die Luftmenge und somit die Leistungsaufnahme nochmals. In den Räumen selbst sorgen dezentrale Kampmann-Produkte wie das Großraum-Luftbehandlungsgerät Ultra, Lufterhitzer oder Ventilator-konvektoren für die individuell gewünschte Wohlfühl- oder Arbeitstemperatur. Bei nicht benötigter Frischluft laufen sie im energiesparenden Umluftmodus.

SFP-Datenvergleich überzeugt

Folgende Vergleichsdaten machen deutlich, wie sinnvoll eine Kombination zentral/dezentral ist:

Ein Airblock C hat einen SFP-(specific fan power) Wert von < 2.000 Ws/m³. Dies ist der maximal zulässige Wert gemäß EnEV. Das

Großraum-Luftbehandlungsgerät Ultra liegt bei einem SFP-Wert von 100 bis 170 Ws/m^3 , ein Lufterhitzer bei 100 bis 200 Ws/m^3 . Diesen Daten stehen SFP-Werte von $< 2.000 \text{ Ws/m}^3$ gegenüber, die eines gängigen Zentrallüftungsgeräts, das auch heizt und kühlt. Mit einem Zentrallüftungsgerät nur zu heizen oder zu kühlen, ist demzufolge genauso unwirtschaftlich wie mit einem LKW Brötchen zu holen.

Die Kampmann GmbH bietet den Airblock C mit verschiedenen Wärmerückgewinnungsgraden und dezentraler Klimatisierung in drei Bau- und Leistungsgrößen an: C 5 (= 5000 m^3/h), C 7 (7000 m^3/h) und C 9 (9000 m^3/h). Möglich ist sowohl die Innen- als auch Außenaufstellung. Es stehen ebenfalls unterschiedliche dezentrale Geräte zur Wahl. Ihre geringe Leistungs- und Stromaufnahme resultiert aus ihren geringen Luftwiderständen und kleinen Ventilatoren. Alle Komponenten sind aufeinander abgestimmt, daher sind die Variationsmöglichkeiten nahezu grenzenlos.

Denkbar für jede Räumlichkeit

Denkbar ist die neue Lösung für praktisch jeden Bedarf. So profitieren bereits zahlreiche Verbrauchermärkte von den Vorteilen der Systemverknüpfung von zentraler mit dezentraler Technik. In der Umsetzungsphase befindet sich zurzeit zum Beispiel ein neuer Kinokomplex. Dort sorgt die Kombination mit Ventilator-konvektoren für die passende und passend temperierte Frischluftmenge. Mit einem maximalen Luftvolumenstrom von 9000 m^3/h deckt der Airblock C während der Vorstellungen den Frischluftbedarf ab; je nach Außentemperatur auch vortemperiert durch die Wärmerückgewinnung. Für den Restwärmebedarf sowie die Raumtemperierung zwischen den Vorstellungen sorgen die Ventilator-konvektoren. In der großgewerblichen Nutzung versorgen zwei Airblock C 9 ein großes Warenlager eines agrarwirtschaftlich orientierten Dienstleisters bedarfsgerecht mit Frischluft.

In allen Fällen machte sich übrigens ein viel geringerer Gesamtaufwand als bei der Umsetzung mit einem Zentrallüftungsgerät bemerkbar.

Vorteile auf einen Blick

Die neue zentrale/dezentrale Systemlösung von der Kampmann GmbH bietet:

- gefilterte Frischluft, Abfuhr der Abluft,
- EnEV-regelgerechte Wärmerückgewinnung (wahlweise mit ca. 50 %, 60 % oder 80 % WRG-Grad),
- eine kompakte Bauweise des Lüftungsgerätes Airblock C in drei Leistungsgrößen,
- optimale Klimatisierung,
- geringere Anschaffungskosten ggü. einem Zentralgerät mit Heiz-/Kühlfunktion,
- enorme Energieeinsparung in der Betriebsweise,
- CO₂-Einsparungen,
- ein minimiertes Luftkanalnetz, weniger Raumbedarf,
- keine Druck- und Wärmeverluste durch Heiz- und Kühlregister in der Frischluftzuführung,
- wunschgemäße dezentrale Endgeräte für eine individuelle Raumtemperierung.

Fazit

Durch die neue EnEV, §15, ist eine Wärmerückgewinnung ab einem Zuluftvolumenstrom von 4000 m³/h vorgeschrieben. Die Ressourcen, Platz und Kosten schonende Lösung ist eine dezentrale Luftkonditionierung mit zentraler Wärmerückgewinnung.

Weitere Informationen unter www.kampmann.de.

(779 Wörter)

Bild 1 (1_AirblockC.jpg)

Aufbau Airblock C

Bild 2 (2_AirblockC_System.jpg)

Kombination von Airblock C mit dezentralen Geräten: Die

Temperierung der Luft erfolgt nur in den genutzten Räumen.

Bild 3 (*3_Ausblas_Ultra.jpg*)

Ausblas durch Großraum-Luftbehandlungsgerät Ultra

Diagramm 1 (*Diagramm1_Leistungsaufnahme_Jahresverlauf.jpg*)

Elektrische Leistungsaufnahme im Jahresverlauf

Diagramm 2 (*Diagramm2_Leistungsaufnahme_Tagesverlauf.jpg*)

Elektrische Leistungsaufnahme im Tagesverlauf

Bild 4 (*4_Hermann_Ensink.jpg*)

Dipl.-Ing. Hermann Ensink, Prokurist und Leiter Technik und Innovation, Kampmann GmbH, Lingen (Ems)

Bildquelle: Kampmann GmbH