

Klimasystem für intelligentes Energiemanagement

Elektronische Einrichtungen ökonomisch entwärmen

Helmut Buß

Thermisch hoch belastete Räume benötigen Entwärmungsanlagen zur Erhaltung der Betriebsbereitschaft, aber auch um eine lange Lebensdauer der empfindlichen Elektronik zu garantieren. HANSA Ventilatoren- und Maschinenbau hat eine wirtschaftliche und intelligente Alternative für die Entwärmung von EDV-Räumen, Serverräumen, Schaltanlagen, Schalträumen oder Vermittlungsstellen der Telekommunikations-Unternehmen entwickelt und zum Patent angemeldet.

Das kompakte, steckerfertige und auf den Bedarf kleiner Räume abgestimmte Powerpaket reduziert den Energiebedarf gegenüber herkömmlichen Lösungen (in der Regel Split-Geräte) um bis zu 85% und hilft, jährlich Energiekosten von rd. 2.000 Euro zu sparen und die Amortisationszeit zu minimieren. Das von HANSA entwickelte und patentierte 4-Klappen-System macht es möglich („Baureihe Slim Line“).

Auf der Grundlage jahrzehntelanger Erfahrung aus der Praxis heraus entwickelt,

sind die Geräte der Baureihe „Slim-Line“ installations- und anwendungsfreundlich konstruiert. Die betriebsbereite Kälteanlage – die Kühlleistung beträgt bis zu 7 kW – und die ebenfalls integrierte digitale Regeltechnik stellen sicher, dass diese leistungsstarken Klein-DV-Geräte ohne besondere Kenntnisse installiert und betrieben werden können. Gleichwohl ist die Regelanlage frei programmierbar, so dass sie effektives Instrument eines Energiemanagement-Systems ist. Über Bus-Systeme kann die Regeltechnik bis zum Fern-

management aufgeschaltet werden. Dabei sind diverse Bus-Protokolle ebenso direkt ansprechbar wie das auch im Internet genutzte weit verbreitete Protokoll über Ethernet-TCP/IP in Verbindung mit der international genormten Schnittstelle OPC. Das enorme Energieeinsparpotenzial wird durch das von HANSA entwickelte und patentierte 4-Klappen-System ermöglicht, welches auch Bestandteil der großen HANSA-DV-Geräte ist.

Es ermöglicht die Nutzung der freien Kühlung mit Außenluft zu 80 Prozent des Jahres; ledig-



Abb.1 „Slim-Line“: ein innovatives Klimasystem schützt elektronische Einrichtungen

lich bei extremen Außentemperaturen und -feuchten optimiert das 4-Klappen-System gleitend den stufenlosen Übergang von der freien Kühlung bis hin zur mechanischen Kühlung im Umluftbetrieb, ohne dass dabei auf erforderliche Frischluftanteile verzichtet werden muss. Ergänzt wird die Energiesparteknik in den „Slim-Line“-Geräten durch die Verwendung optimierter Einbauelemente. Beispielsweise werden hocheffiziente Gleichstrommotoren mit EC-Technologie eingesetzt. Weitere Einbauteile wie Filtereinheit, Kondensator und Direktverdampfer wurden so optimiert, dass sie die Druckverluste verringern und dadurch die erforderliche Antriebsleistung

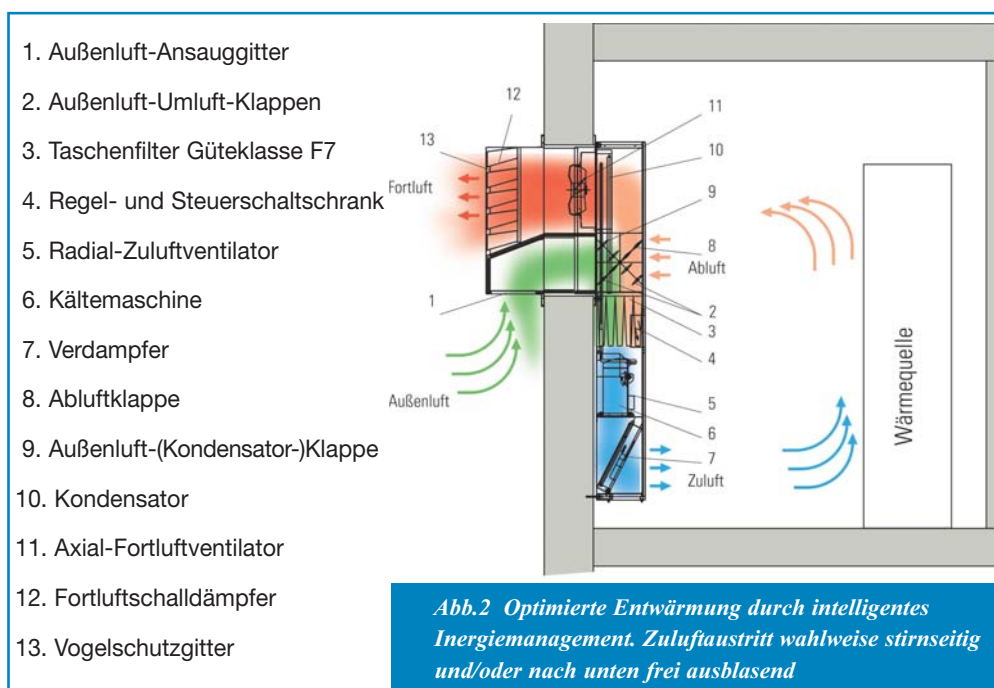


Abb.2 Optimierte Entwärmung durch intelligentes Energiemanagement. Zuluftaustritt wahlweise stirnseitig und/oder nach unten frei ausblasend

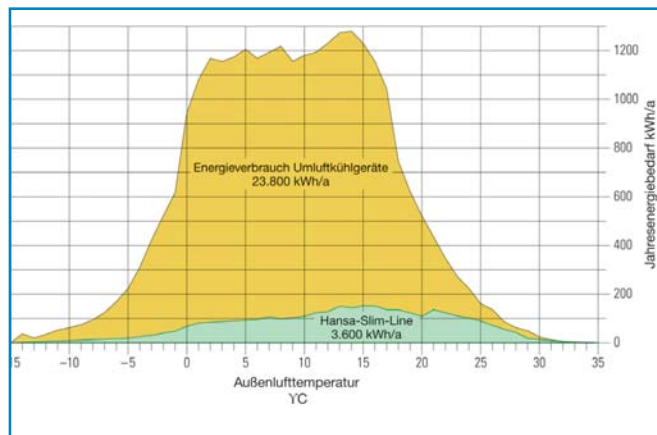


Abb.3 Jahresenergieverbrauch von Umluft- bzw. Mischluftgeräten

auf das Minimum reduzieren. Auch an unterschiedliche Anforderungen bezüglich Strom-

versorgung und Redundanz-Lösungen, wie Sie beispielsweise von der Deutschen Tele-

kom bevorzugt eingesetzt werden, haben die Entwickler bei HANSA gedacht: Neben einer Grundversion mit einer 60 V-DC-Versorgungsspannung (z.B. aus Ersatzstrombatterien) ist eine Geräteversion für eine generelle Versorgungsspannung von 230V/50Hz verfügbar. Die Kälteanlage wird bei beiden Versionen mit 230 V/50Hz gespeist. Besonders interessant bei der Grundversion ist der unterbrechungsfreie Betrieb der Ventilatoren im Ersatzstromfall. Hierdurch ist auch bei Stromausfall sichergestellt, dass die Anlage ihren Zweck erfüllt und verfügbar bleibt. Die Entwärmung

erfolgt dann immer noch mit mindestens 7 K allein über die Ventilatoren gegenüber 14 K bei mechanischer Kühlung mit 230 V/50 Hz.

Die Deutsche Telekom ist bereits von der Leistungsfähigkeit der „Slim-Line“-Geräte überzeugt und setzt diese Geräte zunehmend ein.

Autor: Helmut Buß,

Geschäftsführer, HANSA

Ventilatoren- und Maschinenbau,

Saterland-Strücklingen

Die Welt ist keine Scheibe - Ihre Anzeigen auch nicht [...]



innovatools

Werkzeuge für den Erfolg

Fach.**Journal**

Fachzeitschrift für Erneuerbare Energien & Technische Gebäudeausrüstung

[Hier mehr erfahren](#)



innovapress

*Innovationen publik machen
schnell, gezielt und weltweit*

Filmproduktion | Film & Platzierung | Interaktive Anzeige | Flankierende PR | Microsites/Landingpages | SEO/SEM | Flashbühne