

Pressemitteilung

Mit doppeltem Boden und Druckkontrolle: So lassen sich Serverräume energieeffizient klimatisieren

Früher achteten IT-Verantwortliche bei der Einrichtung eines Rechenzentrums allein darauf, dass die Server durchgängig verfügbar sind. Heute rückt zunehmend das Thema Energieeffizienz in den Fokus. Denn nicht nur die Rechenleistung der Server und damit auch der Stromverbrauch für die Klimatisierung steigen, sondern auch die Energiepreise. Mit Differenzdruckwächtern im Doppelboden und einer neuartigen, von Stulz entwickelten Regelstrategie lässt sich für mittlere und große Rechenzentren die Energieeffizienz steigern.

Hamburg, im Dezember 2009. Nach Berechnungen des Marktforschungsunternehmens Gartner werden mittlerweile in Rechenzentren etwa zwei Drittel des Energiebedarfs für die Kühlung eingesetzt. Das liegt vor allem daran, dass die immer häufiger verwendeten Blade-Server eine viel höhere Wärmelast erzeugen als herkömmliche Server. Dadurch erhöhen sich die Ansprüche an die Klimatechnik: Sie soll weiterhin zuverlässig, dabei aber möglichst effizient kühlen. Um dieses Ziel zu erreichen, sollte beim Neubau oder der Sanierung eines Rechenzentrums ein ausreichend dimensionierter Doppelboden unter der Serverstellfläche eingeplant werden. Über den Zwischenraum kann kalte Luft genau dorthin geführt werden, wo sie benötigt wird. Auf diese Weise lässt sich der Energieverbrauch verringern.

Individuelle Kühlung der Racks durch luft-einstellbare Doppelbodenplatten

Die Wärmelast in einem Rechenzentrum ist nicht homogen. Deshalb kommen je nach Kühlbedarf des Server-Racks Bodenplatten mit unterschiedlichen Öffnungsgraden zum Einsatz. So werden die Racks mit der jeweils nötigen Menge an gekühlter Luft versorgt. Es ist nicht mehr erforderlich, das gesamte Rechenzentrum auf beispielsweise 18 Grad zu kühlen und entsprechend hohe Energiekosten einzuplanen. Stattdessen reichen zwischen 24 und 26 Grad Grundtemperatur und zusätzliche Kühlung dort, wo die

Gefahr von Hot Spots besteht. Denn solche Wärmester können leicht zu IT-Ausfällen führen.

Differenzdruckwächter sorgen für gleichmäßigen Luftfluss

Die schwankenden Wärmelasten in einem Rechenzentrum führen dazu, dass der Druck im Doppelboden variiert. Lässt man diesen Zusammenhang unbeachtet, wird auch weiterhin mehr kalte Luft eingesetzt als tatsächlich benötigt, um einer Überhitzung vorzubeugen. Um dieses Problem zu lösen, installiert STULZ im Doppelboden Drucksensoren. Diese sind in den Regelkreis des Klimagerätes eingebunden und sorgen dafür, dass der Druck konstant gehalten wird. Die Doppelbodendruckregelung stellt sicher, dass die Racks mit ihrer Sollluftmenge versorgt werden.

Luft muss im Zwischenraum frei zirkulieren können

Um die Effizienz eines Doppelbodensystems sicherzustellen, müssen sämtliche nicht benötigten Öffnungen im Zwischenboden hermetisch versiegelt werden. Die gekühlte Luft darf nur durch die dafür vorgesehenen Klappen austreten. Der Doppelboden sollte außerdem nicht mit einem zusätzlichen Stauraum verwechselt werden. Zwar können dort in geringem Umfang auch Rohrleitungen und Kabeltrassen verlegt werden. Dabei ist jedoch unbedingt auf einen fachgerechten Einbau zu achten und darauf, dass die Höhe des Zwischenraums entsprechend erweitert wird. Sonst sinkt die Kühlleistung erheblich, weil die Luft nicht ausreichend zirkulieren kann.

Doppelboden lässt sich jederzeit erweitern

Doppelbodensysteme sind überaus flexibel. Sie können jederzeit angepasst werden, wenn der Serverpark wächst. So lassen sich einzelne Elemente leicht austauschen, sollten sich die Wärmelasten der Racks durch Umbauten ändern. Die Klimaexperten von STULZ beraten IT-Verantwortliche zu allen Fragen rund um die energieeffiziente Kühlung von Rechenzentren mit Präzisionsklimasystemen.

Bildunterschrift: Energieeffiziente Klimatisierung eines Rechenzentrums durch Doppelbodensystem

Über STULZ GmbH Klimatechnik

Seit der Gründung im Jahre 1947 hat sich das Unternehmen STULZ zu einem weltweit führenden Systemlieferanten im Bereich Klimatechnik entwickelt. Im Jahr 2008 erzielte dieser Bereich der STULZ-Gruppe mit der Herstellung von Präzisionsklimageräten und Kaltwassersätzen, dem Vertrieb von Klima- und Befeuchtungssystemen sowie Service-

und Objektmanagement einen Umsatz von rund 300 Millionen Euro. Seit 1974 erfolgt der konstante internationale Ausbau des Klimatechnikgeschäftes mit der Spezialisierung auf die Klimatisierung von Rechenzentren und Telekommunikationsanlagen. In Deutschland und zwölf Tochtergesellschaften (in Frankreich, Italien, Großbritannien, den Niederlanden, Neuseeland, Polen, Spanien, China, Indien, Südafrika, Australien und den USA) beschäftigt STULZ 1.600 Mitarbeiter. Außerdem kooperiert das Unternehmen in mehr als 100 weiteren Ländern mit Vertriebs- und Servicepartnern und verfügt so über ein internationales Netzwerk von Spezialisten in der Klimatechnik. Produktionsstandorte sind Deutschland, Italien, USA sowie China und Indien. Die STULZ-Gruppe beschäftigt weltweit rund 4.000 Mitarbeiter. Das aktuelle Umsatzvolumen beträgt etwa 700 Mio. Euro.

Weitere aktuelle Informationen über STULZ finden Sie im Internet unter www.stulz.com oder kontaktieren Sie:

fischerAppelt Kommunikation
Malte Wagner
Neckarstraße 155
70190 Stuttgart
Fon: +49 (711) 185 70 50 7203
Fax: +49 (711) 185 70 50 7700
E-Mail: mwa@fischerappelt.de