

WARUM

Hohe Wärmelast
(2,5 kW pro m² IT-Fläche),
besondere Raumhöhe (8 m)

WIE

Absaugung im Deckenbereich,
Zuführung über Doppelboden,
effizientes Kühlwandsystem

WAS

Weiss Kühlwandsystem CoolW@ll[®] 300.4,
separater Luftschacht, modulare
Einzelkomponenten

WARUM - Die Herausforderung.

Die EMC HostCo GmbH in München vermietet Rechenzentren an Internet Service Provider (ISP) und industrielle Kunden in Suiten von ca. 500 m² (Colocation). Eine hohe Energiedichte von 2,5 kW Wärmelast pro m² IT-Fläche und eine Raumhöhe von 8 m sind ausschlaggebend für die Wahl des Kühlwandsystems.

Die vorhandene Raumgeometrie soll für das Kühlwandsystem optimal genutzt werden, wobei eine Trennung von Technik- und Kundenfläche zu berücksichtigen ist.

Der Energieverbrauch soll minimal sein, ohne Beeinträchtigung der Betriebssicherheit.



WIE - Die Idee.

Um die Raumhöhe bestmöglich zu nutzen wird die warme Abluft im Deckenbereich des Serverraums abgesaugt. Mittels Ventilatoren wird gekühlte Luft in die Kältegänge zwischen den Racks geleitet.

Das optimal in den Raum integrierte Kühlwandsystem arbeitet höchst effizient, wenn zum einen möglichst wenig Umlenkung bzw. Einschnürung der Luft und zum anderen geringe Widerstände an den Wärmetauschern und Filtern vorhanden sind.

WARUM

Hohe Wärmelast
(2,5 kW pro m² IT-Fläche),
besondere Raumhöhe (8 m)

WIE

Absaugung im Deckenbereich,
Zuführung über Doppelboden,
effizientes Kühlwandsystem

WAS

Weiss Kühlwandsystem CoolW@II[®] 300.4,
separater Luftschacht, modulare
Einzelkomponenten

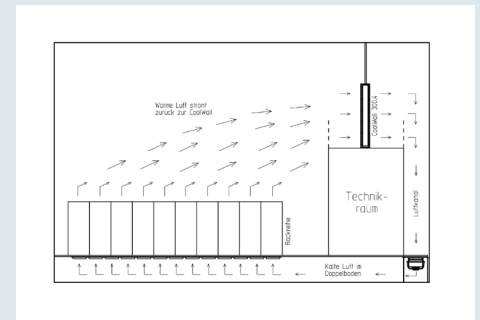
WAS - Die Lösung.

Durch einen modularen Aufbau können bei dem gewählten Kühlwandsystem Wärmetauscher und Ventilatoren unabhängig voneinander aufgestellt werden. Die extrem hohe Leistungsfähigkeit des Systems bei niedrigstem Energieverbrauch sichert die Wirtschaftlichkeit.

Die Wärmetauschermodule werden auf den Technikräumen installiert und in die bauseitig vorgesehene Trennwand integriert. Zusätzliche Stellfläche im Serverraum wird so kaum benötigt und die Raumhöhe optimal genutzt.

Gewähltes Produkt: CoolW@II[®] 300.4

Die Ventilatoren sind separat in einem Luftschacht hinter dem Technikraum angeordnet, der Energieverbrauch wird auf niedrigstem Niveau gehalten. Die Luft wird direkt ohne weitere Umlenkung in den Doppelboden geleitet. Dadurch wird der Gesamt-PUE-Wert verbessert.



Umgesetzte Modifikationen

Separate Aufstellung der Einzelkomponenten:

- Installation der Wärmetauschermodule oberhalb der Technikräume statt ebenerdig zur IT-Fläche
- Anordnung der Ventilatoren in einem separaten Luftschacht hinter dem Technikraum

