

# Smarte Strategien für coole Lösungen im Serverraum

**Viele mittelständische Unternehmen bevorzugen Inhouse-Lösungen und die Serverräume müssen sinnvoll gekühlt werden. Was bedeutet das? Effizienz, Sicherheit und Skalierbarkeit sind die Themen, mit denen es sich zu befassen gilt.**

Die gesamte Energie, die wir in einen Raum, ein Bauteil oder in ein Gerät führen, wandelt sich zu 100 % in Wärme um. Die Effizienz der Komponenten wird zwar immer besser, aber das Design ist extrem kompakt und die Bauweise sehr verdichtet. Die Oberflächentemperatur einer CPU beträgt dabei bis zu 80°C.

Für Passivkomponenten genügt oft eine Belüftung, bis 45°C Umgebungstemperatur sind zulässig. Anspruchsvoller sind produktive Server und USV, hier ist eine Kühlung bis auf 20°C unumgänglich. Das muss effizient erfolgen; gekühlte Luft muss wirkungsvoll verteilt werden und die erhitzten Bauteile erreichen. Daraus ergeben sich sehr spezifische Vorgaben an die Architektur, egal ob es sich um grosse Rechenzentren oder überschaubare Serverräume handelt:

- Die Wahl von effizienten Komponenten hilft doppelt Energie einzusparen, bei der IT gleichermassen wie bei der Klimatisierung. Vom Gesamtenergieverbrauch eines Rechenzentrums entfällt nur die Hälfte auf den tatsächlichen Betrieb der IT.
- Kühl- und Wärmegänge stellen sicher, dass gekühlte Luft an den richtigen Ort gelangt und warme Luft gesammelt abgeführt wird. Eine unnötige Vermischung gilt es zu vermeiden.
- Wahl des Klimasystems; Doppelboden in grossen Rechenzentren bieten Flexibilität und Effizienz. Free Cooling über 15 kW Kühlleistung bietet einen wirtschaftlichen Betrieb. Unabhängige Kühleinheiten bieten Skalierbarkeit auch für kleine Serverräume.



Der Unterhalt der Klimaanlage ist ebensowichtig wie die richtige Planung.

- Redundante Systeme gewährleisten hohe Verfügbarkeit und bieten weitere Vorteile bei einem Ausbau der Anlage. Daher kann es Sinn machen, die Klimaanlage als Cluster aufzubauen.

Für die Wahl der richtigen Strategie ist es wichtig, dass Ersteller und Betreiber von Serverräumen frühzeitig den Fachmann ins Boot holen. Für die Zeit nach der erfolgreichen Realisierung ist ebenso wichtig, dass die regelmässige Wartung einer Klimaanlage besorgt ist; das Klimagerät ist jährlich während 8760 Stunden in Betrieb.

### Über das Unternehmen

Die 40 Mitarbeiter der Klimavent AG setzen sich mit Lösungen rund um gute Luft und Raumklima auseinander. Vom Klimagerät bis zur Tunnellüftung planen, realisieren und unterhalten die Mitarbeiter in Baden, Zürich und Rapperswil jährlich tausende von Lüftung-, Klima und Kälteanlagen.

**klimavent ag**  
Lüftungs- und Klimatechnik

**Klimavent AG**  
Bruggerstrasse 59, 5400 Baden  
T. +41 56 203 73 73, F. +41 56 203 73 83  
info@klimavent.ch  
www.klimavent.ch