

Case study

WITCOM modernisiert sein Bestands-Rechenzentrum mit den Thermallösungen von Vertiv und steigert die PUE auf das gewünschte Zielniveau



Hintergrund

WITCOM, eine Tochtergesellschaft der ESWE Versorgungs AG mit Hauptsitz in Wiesbaden, betreibt kritische Telekommunikationsinfrastruktur für Unternehmenskunden, Behörden und nationale Carrier. Das Unternehmen ist spezialisiert auf sichere Rechenzentrumslösungen, Colocation und Glasfaseranbindungen – für Organisationen, bei denen Ausfallzeiten keine Option sind.

Da es um geschäftskritische Prozesse geht, erwarten WITCOMs Kunden Carrier-Grade-Verfügbarkeit, höchste Sicherheit sowie die strikte Einhaltung regulatorischer Vorgaben von ihrem IT-Infrastrukturpartner.



Herausforderung

WITCOM musste seine alternde Kühlinfrastruktur austauschen, ohne den laufenden Betrieb zu unterbrechen. In einem räumlich begrenzten Umfeld mit festen Leistungsparametern und unveränderbaren Leitungswegen entwickelte sich das Vorhaben von einem einfachen Chiller-Austausch zu einer umfassenden Modernisierung des gesamten Thermalmanagementsystems.

Der erweiterte Projektumfang erforderte eine Optimierung der Power Usage Effectiveness (PUE), höhere Verfügbarkeit, gesteigerte Effizienz und zukunftsfähige Kapazität – bei gleichzeitig kompromissloser Betriebssicherheit.



Unternehmensprofil:

Informations- und Telekommunikationsanbieter mit sicheren Rechenzentrums- und Colocation-Services in Wiesbaden, Deutschland.

Industrie: ITK-Dienste / Rechenzentrumsdienste.

Region: Wiesbaden, Deutschland.

Lösung

In Zusammenarbeit mit Vertiv entwickelte WITCOM eine ganzheitliche Thermoarchitektur, die die bestehende Infrastruktur des Unternehmens in eine zukunftssichere Plattform überführte.

Kernlösungen:

- Vertiv™ Liebert® AFC Chiller Low-GWP Inverter Screw, ersetzte die veralteten Bestandsgeräte, beseitigte Single Points of Failure und verbesserte die Systemzuverlässigkeit.
- Vertiv™ Liebert® PCW High DT Dual Coil sorgt für präzise Kühlleistung, erhöhte die Temperaturstabilität und verbesserte die Energieeffizienz.
- Die integrierte N+N-Redundanzarchitektur stellt jederzeit Backup-Kapazität bereit.

Ergebnis

Das von Vertiv entwickelte Konzept bietet eine innovative, vollredundante Infrastruktur, die aktuelle Standards übertrifft und gleichzeitig auf zukünftige Anforderungen vorbereitet ist.

Highlights:

- Erhöhung des Sicherheitsstandards durch Wechsel von N+1 auf N+N.
- Reduzierter Energieverbrauch durch optimiertes Thermalmanagement und verbesserte PUE.
- Überwiegende Nutzung der Free-Cooling-Kapazität entsprechend den Umgebungsbedingungen dank High-Delta T-Konfiguration, welche die Temperaturdifferenz zwischen Ein- und Austritt in den Kaltwassersatz bzw. Klimaschränken angibt und Anhebung der Kühlwassertemperatur auf ~25 °C.
- CRAH-Einheiten mit High-Delta T-Konfiguration von ~25/35 °C und Doppelwärmetauschern für höchste Sicherheit bei minimalem Platzbedarf.

Die angestrebten Ergebnisse wurden voll erreicht – WITCOM setzt die Modernisierung seines Rechenzentrums gemeinsam mit Vertiv fort und steigert damit nachhaltig die Profitabilität.

„Die Expertise und Technologie von Vertiv haben uns geholfen, unser Rechenzentrum zu modernisieren, ohne die Betriebszeit zu gefährden – ein echter Maßstab für operative Exzellenz.“

— **Christoph Janotta,**
Facility Manager & Projektleiter, WITCOM



Foto aufgenommen am WITCOM-Standort 2025.