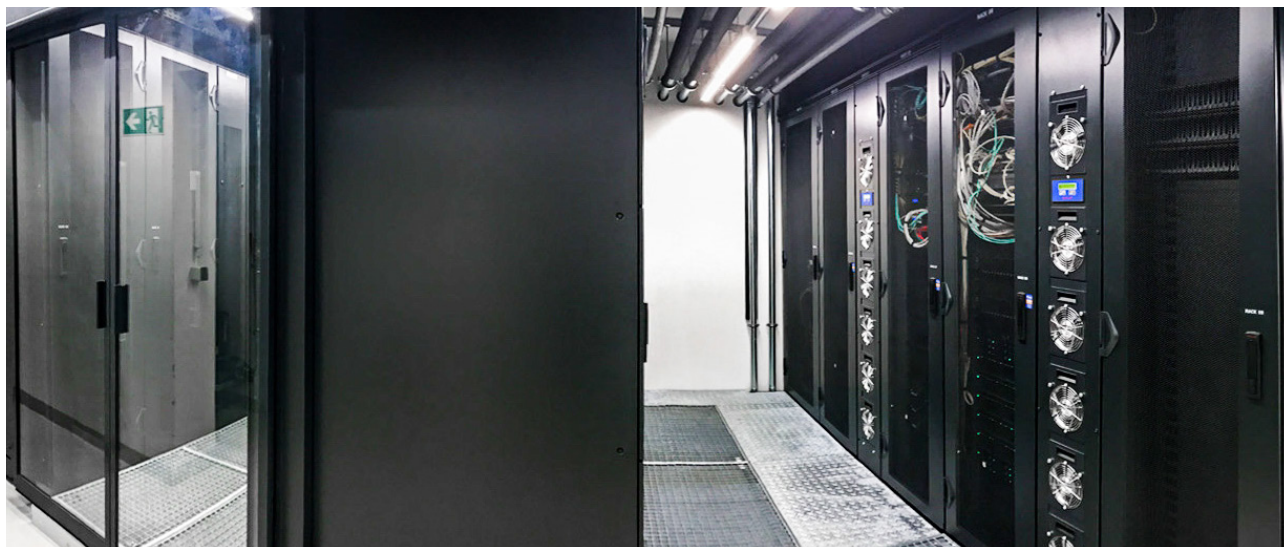


Installierung eines Anlagenverbunds von drei eChiller45 bei der Sparkasse Calw zur Kühlung der Server-Racks mit einer redundanten Kälteleistung von 70 kW und einer Kaltgangtemperatur von max. 25 °C



Projekt und Umsetzung

Herausforderung war der langsam wachsende Kälteleistungsbedarf durch den Ausbau der Server von anfänglichen 8-10 kW Kälteleistung. In der ersten Ausbaustufe sollte Kältemittelverfügbarkeit über eine platzsparende, indirekte freie Kühlung der Serverracks über eine Warmgangeinhausung sichergestellt werden und die Kühlluftzufuhr zu den Servern über einen Side-cooler erfolgen. 2017 wurde der erste eChiller35 als redundante Kältemaschine installiert, die den damaligen Standard-Kaltwassersatz absicherte.

2018 erfolgte der Austausch zum eChiller45. In der weiteren Ausbaustufe 2021 wurde dann der ursprüngliche Kaltwassersatz deinstalliert. Die komplette Kälteerzeugung erfolgt nun durch drei eChiller45, die im Verbund verschaltet sind.

Kunde:

Sparkasse Pforzheim,
Standort Calw

Anforderungen:

- Redundante Kühlung mit hoher Regelbarkeit
- Abdeckung des langsam wachsenden Kälteleistungsbedarfs
- nachhaltige Kälteversorgung
- Visualisierung der Kühlung zur Steigerung der Verfügbarkeit

Ergebnis

Der benötigte Kältebedarf ist über die Jahre angestiegen. Bei der Inbetriebnahme 2017 lag die Kältemenge im ersten Monat bei 12.000 kWh und stieg auf durchschnittlich 18.000 kWh an. Durch den Verbundausbau auf drei eChiller in 2021 wurde die Kältemenge auf 30.000 kWh pro Monat gesteigert.

„Wir erzielen mit den eChillern eine beträchtliche Energieeinsparung, denn wir fahren rund 5.000 Stunden pro Jahr in der freien Kühlung, die wir ansonsten in eine mechanische Kälteerzeugung investiert hätten müssen“, so Michael Nieser, Prokurist und Leiter Technik bei der Sparkassen Informationstechnologie GmbH & Co. KG.



30 kW (steigend)
Kälteleistung (kW)



**Kaltwasser-
vorlauf 17 °C**
Solltemperatur



R718 (Wasser)
Kältemittel



42 dB(A)*
Schalldruckpegel



luftgekühlt
Rückkühlung



>18
Jahresarbeitszahl

* in 5 m Entfernung gemessen

