

## „Bezahlbare“, energieeffiziente Klimatisierungslösung für Datacenter von Addix



### Die Herausforderung:

Die Planung des neuen Rechenzentrums der Addix Internet Services GmbH in Kiel war Chefsache. Geschäftsführer Björn Schwarze hatte genaue Vorstellungen davon, wie es aufgebaut sein und was es kosten sollte. Vor allem sollte es sich möglichst energieeffizient betreiben lassen und dem ISP – mit schrittweisen, bedarfsgerechten Ausbauten – ein dynamisches Wachstum ermöglichen. Dabei galt es, geeignete Rack- und Kühllösungen für das IT- und TK-Equipment der Kunden und für die eigenen Systeme zu finden.

„Wir suchten nach einem Rack-Hersteller, der sowohl High-Efficiency- als auch normale IT-Schränke anbietet, und das zu einem vernünftigen Preis“, berichtet Schwarze. So genannte Billiganbieter kamen schon allein deshalb nicht infrage, da deren Schränke „nicht gut genug verarbeitet“ sind.

### Kundenspezifische Lösung:

Das neue Addix-Datacenter entstand zwischen Januar und Juni 2009 in einem ehemaligen Lager. Einen idealen Partner, der allen seinen Anforderungen gerecht wurde, fand Schwarze mit SCHÄFER IT-Systems. Das Siegerländer Unternehmen konnte mit UNIQLER ein auf hohe Abwärmelasten zugeschnittenes, wassergekühltes Server-rack-System anbieten, das eine energieeffiziente Lösung für die Kühlung von Hochleistungsservern darstellt. Bei einem vergleichbaren Angebot der Konkurrenz habe dagegen das Preis-Leistungs-Verhältnis „einfach nicht gestimmt“.

### Gezielte Kühlluftführung:

In dem komplett um- und ausgebauten Lager stehen 26 luftgekühlte SP Racks und zwei rundum geschlossene, wassergekühlte

UNIQLER-Serverracks. Die Schränke sind in vier Reihen nach dem Kaltgang-/Warmgang-Prinzip aufgestellt. Über einen Doppelboden wird die auf etwa 22 Grad heruntergekühlte Luft vor den Schränken in die Kaltgänge eingeblasen. Nicht belegte Höheneinheiten sind mit Blindblenden abgedichtet (Kaltgang-/Warmgang-Trennung), um die Kühlluft gezielt zu den Hot Spots zu führen. „So können wir bis zu 7 Kilowatt Wärmelast pro Schrank wieder abführen“, berichtet der Addix-Geschäftsführer.

Die Klimaanlage habe er mit Hilfe lokaler Partner beschaffen und „kostengünstig, bedarfsgerecht und ausbaufähig“ installieren können. Einer der redundanten Verdampfer kann im Normalbetrieb dazu genutzt werden, die Geschäftsräume zu klimatisieren.

## **Hohe Wärmelasten im Griff:**

Die wassergekühlten Serverracks sind deshalb notwendig, weil die Server zweier Addix-Kunden weitaus höhere Wärmelasten erzeugen als 7 kW. Die UNIQLE-Systeme verfügen über ein integriertes Rack-Management-System und Luft-/Wasser-Wärmetauscher. Sie haben Björn Schwarze auf Anhieb überzeugt: „Damit können wir auf engstem Raum problemlos 35 Server betreiben, ohne uns wegen der hohen Abwärmelasten Sorgen machen zu müssen.“

## **Energieeinsparungen:**

Mit den wassergekühlten Serverracks kann der Kieler ISP punktuell auftretende Wärmelasten von bis zu 21 kW bewältigen, unabhängig von der Temperatur der Raumluft. Die integrierte Steuerung sorgt dafür, dass den Servern im Umluftbetrieb immer genau die Kälte zur Verfügung steht, die zur Aufrechterhaltung des definierten Raumzustands notwendig ist. Diese bedarfsgerechte Klimatisierung führt im Vergleich zu statischen Systemen zu erheblichen Energieeinsparungen.

Auch dass sich die Türen der UNIQLEs bei zu hohen Innentemperaturen automatisch

öffnen, sei „ein sehr ansprechendes Konzept“, so Schwarze. Falls die Kaltwasserzufuhr einmal ausfallen sollte, kann sich das System die Kühlluft aus dem Kaltgang ziehen.

## **Positive Bilanz:**

Die Installation und Inbetriebnahme liefen Schwarze zufolge „nahezu reibungslos“ ab. Die schwarzen UNIQLE-Racks „bringen etwas Farbe ins RZ“, scherzt der Geschäftsführer. Auch mit der Unterstützung durch SCHÄFER IT-Systems – darunter die exakte Einstellung der Regelung – ist Addix zufrieden. „Heute sind unsere Kunden insbesondere von den UNIQLEs begeistert, da diese immer die korrekte Temperatur sicherstellen und keine Schwankungen auftreten. Ich kenne kein anderes ‚bezahlbares‘ RZ-System, das dies wirklich sicherstellen kann“, so Schwarze.

Nicht zuletzt habe Addix das Vorhaben, die Energieeffizienz gegenüber dem früheren RZ zu verbessern, erfolgreich umgesetzt: „Unsere Leistungszahl hat sich von etwa 3,0 auf 1,8 verbessert. Ich führe das vor allem auf die verbesserte Führung der Kühlluftströme und die UNIQLEs zurück.“

## **Der Anwender:**

*Die Addix Internet Services GmbH in Kiel gehört seit 1992 zu den Internet-, Security- und Netzwerk-Pionieren in Schleswig-Holstein. Über ein eigenes Backbone-Netz und diverse Netzkopplungen zu deutschlandweiten Anbietern versorgt der Internet Service Provider (ISP) rund 600 Unternehmen. Unter anderem realisiert und betreut Addix bundesweit Virtual Private Networks und betreibt ein Rechenzentrum mit umfangreichen Dienstleistungen rund um das Thema Server Housing.*

**SCHÄFER** Ausstattungs-Systeme GmbH  
Industriestraße 41  
D-57518 Betzdorf

Telefon: +49 (0) 2741/283-770  
Telefax: +49 (0) 2741/283-798  
E-Mail: sales@schaefer-it-systems.de