E-TEC
POWER MANAGEMENT

Complete Power Solutions

Hosting-Center für ERP-Anwender mit Redundanz aller funktionswichtigen Systeme

CSB betreibt energieeffizientes Rechenzentrum auf BladeCenter-Basis

2009 hat der ERP-Branchenspezialist CSB-System im nordrhein-westfälischen Geilenkirchen ein hochverfügbares Rechenzentrum in Betrieb genommen.

Conpower

redundanter Stromanschluss

Hauptverteilung

redundante Pumpstation

Racks

Trafostation

CSB-SYSTEM INTERNATIONAL

Die CSB-System AG entwickelt mit rund 500 Mitarbeitern kundenspezifische ERP-Komplettlösungen für die Unternehmensführung und -steuerung von weltweit über 1600 Kunden. Dazu gehören ERP-Software, Beratung und alle benötigten Hardwarekomponenten. Das neue Rechenzentrum erweitert das Angebotsspektrum um Hosting-Services.

Investition in die Zukunft

Das neue Rechenzentrum besteht aus zwei großen Server- und mehreren Technikräumen, unter anderem für die USV-Anlagen und die Niederspannungs-Hauptverteilung. E-TEC Power Management war für die gesamte Elektrotechnik inklusive USV-Anlagen, Notstromanlage, Trafostation und Störmeldetechnik zuständig.

In den Serverräumen stehen aktuell zwei Schrankreihen mit jeweils zehn Racks, in denen fast ausschließlich BladeCenter und Storage-Systeme zum Einsatz kommen. Die Kapazitäten sollen zukünftig sukzessive auf je 12 beziehungsweise je 16 Racks ausgebaut werden.

„Dies ist eines der ersten Rechenzentren, das rein auf den Einsatz von Blade-Technologie geplant und konzipiert worden ist“, erklärt Wilhelm Rulle, Geschäftsführer der CSB Rechenzentrum 1 GmbH.

Gezielte Kühlluftführung

Die hohe Abwärme der BladeCenter machte eine gezielte Kühlluftzuführung notwendig. Die bei CSB realisierte Lösung besteht aus einem Doppelboden, der als Kanal für die Kühlluft dient, und einer Kaltgangeinhausung. Die zwei Meter hohen SP-Rack-Reihen stehen Front zu Front und werden durch Luftauslassplatten mit Kühlluft versorgt. Der Kaltgang zwischen den Schrankreihen ist mit 2,40 Meter weitaus breiter als in Standardanwendungen, damit ein ausreichendes Luftvolumen zur Verfügung steht. Zur gezielten Führung des Luftstroms sorgen vor allem die „Cold Section“-Dachelemente und -Schiebetüren, die den Kaltgang abschließen. Außerdem tragen dazu ‚verstellbare’ Doppelbodenplatten bei, denn bei Rack-Erweiterungen können die Türelemente einfach mit den äußeren Schränken verschoben und weitere Dachelemente eingesetzt werden.

E-TEC Power Management hat die Stromversorgung der Serverschränke unter dem Doppelboden realisiert. Die Datenkabel werden den Racks über Kabeltrassen von oben zugeführt, sodass sie die Luftströme im Doppelboden nicht behindern.

E-TEC
POWER MANAGEMENT

Trafostation mit 2 Transformatoren (redundant) *USV*

Stromversorgung Server *Cold corridor-System*

Energieeffizienz

Für eine hohe Energieeffizienz sorgt neben der Kaltgangeinhausung vor allem die schallgeschützte Freikühlanlage neben dem Gebäude. Diese ist so dimensioniert, dass die Kompressoren der Klimageräte erst bei hohen sommerlichen Temperaturen dazu geschaltet werden müssen.

Hohe Sicherheitsstandards

Das Rechenzentrum mit zugesicherten Bandbreiten und Geschwindigkeiten wurde auf höchste Verfügbarkeit ausgelegt. Die Server- und Disk-Storage-Systeme sind mit Glasfaserkabeln redundant an die Switches angebunden und mit dem 300 Meter entfernten Backup-Standort verbunden. Das ermöglicht komplette Datenspiegelungen und -sicherungen. Für die CSB-Kunden wurden weiterhin komplette Zweiwege-Anbindungen via MPLS (Multiprotocol Label Switching) über Erdkabel und Richtfunk sowie über zwei verschiedene Netzknoten eingerichtet.

Wilhelm Rulle,
Geschäftsführer der CSB Rechenzentrum 1 GmbH
über E-TEC Power Management

„Die Zusammenarbeit mit E-TEC war einerseits geprägt durch Fachkompetenz und andererseits durch Vertrauen und Servicequalität, das durch die Zuverlässigkeit in Planung, Ausführung und Betrieb des Projektes bestätigt wurde.“

Die Vorteile des schlüsselfertigen Rechenzentrums von E-TEC:

- hohe Wirtschaftlichkeit
- planbare Kosten
- kurze Lieferzeiten
- optimierte Ausführung
- in Grenzen erweiterbar
- verschiedene Verfügbarkeitsgrade
- flexibler Standort
- Servicemöglichkeit auch ohne vor Ort sein zu müssen
- Zertifizierung

Auch in die physische Sicherheit wurde investiert, wie zum Beispiel eine Doppelzaunanlage mit Zutrittskontrolle und Kameraüberwachung sowie eine Unterteilung der Räume in unterschiedliche Sicherheitsabschnitte und Zutrittsberechtigungen. Auf Wunsch kann CSB die Kundendaten auch in getrennten Brandabschnitten hosten.

Eine gelungene Verbindung aus Sicherheit und Wirtschaftlichkeit wurde realisiert, u. a. durch die Brandfrühesterkennung und die Argongas-Löschanlage, die in den Server- und Technikräumen installiert ist. Diese braucht im Gegensatz zu Oxy-Reduct-Anlagen weniger Energie und ist außerdem sehr wartungsarm.

www.e-tecpowerman.de

E-TEC Standorte

E-TEC Power Management Ltd
Unit A6 Bymac Centre
Northwest Business Park
Blanchardstown, Dublin 15
Tel: +353 (0)1 820 5999
Fax: +353 (0)1 820 5772
E-mail: info@e-tecpowerman.com

E-TEC Power Management Ltd
21 Hercules Way
Aerospace Boulevard
Farnborough Hants, GU14 6UU
Tel: +44 (0) 1252 744 800
Fax: +44 (0) 1252 744 930
E-mail: mail@e-tecpowerman.com

E-TEC Power Management GmbH
Industriestraße 59a
40764 Langenfeld
Tel: +49 (0) 2173 3941 0
Fax: +49 (0) 2173 3941 200
E-mail: post@e-tecpowerman.de

E-TEC Power Management B.V.
Schuit 8a
NL-1724 BD Oudkarspel
Tel: +31 (0) 72 514 1040
Fax: +31 (0) 72 514 1041
E-mail: nl@e-tecpowerman.com