



- RiMatrix S Single 6, 6 Serverracks, 1 Netzwerkrack
- Platzsparende Klimatisierung im Doppelboden
- Monitoring CMC III
- Einsatz einer zentralen USV

Auf dem Tieflader macht sich das Rechenzentrum RiMatrix S auf die Reise zu seinem Bestimmungsort: dem Betriebsgelände der Aschaffener Maschinenfabrik Johann Modler. Dort wird es nicht mehr Platz als drei Pkw-Parkplätze benötigen.

Maschinenfabrik Johann Modler

RZ-Lösung für den Mittelstand

RiMatrix S. Die Aschaffener Maschinenfabrik Johann Modler setzt auf das modulare, standardisierte Rechenzentrum von Rittal. Innerhalb kürzester Zeit wurde es geplant, ausgeliefert und ging erfolgreich an den Start. Großgeräte auf eine längere Reise zu schicken, ist für Christina Klang keine Seltenheit. Sie führt die Geschäfte der deutschen Maschinenfabrik Johann Modler GmbH, die Schleifanlagen für Kunden in aller Welt produziert. Als aber im Dezember 2013 ein 22 m langer Tieflader auf dem Werksgelände vorfuhr und ein Kran den ISO-Container der Ausführung „High Cube“ von der Ladefläche hob, war das schon aufregend. Für Strom- und Wasseranschluss hatte Modler bereits gesorgt. Denn der Container enthält alles, was ein Rechenzentrum braucht: sechs Server- und ein Netzwerkrahmengestell, die Klimatisierung, die USV samt der darauf abgestimmten Energieverteilung sowie das Monitoringsystem CMC III. Und das „schlüsselfertig“. Diese innovative Lösung eines standardisierten, modularen Rechenzentrums umfasst ein fest definiertes Leistungspaket aus definierten Lieferzeiten und Kosten. Die passende Hard- und Software stellt das Frankfurter Unternehmen Innovo Cloud GmbH bereit.

Lösungen für den Mittelstand

Notwendig wurde die IT-Erneuerung aus mehreren Gründen: Der Serverraum musste vergrößert werden, es fehlte

jedoch der Platz. Ein Umbau hätte hohe Kosten und Umstände in den Büros bedeutet.

Rittal Experte Achim Bührlé weiß: „Viele mittelständische Unternehmen denken über einen Umbau ihres Rechenzentrums nach.“ RiMatrix S macht sie flexibel – sie können das Rechenzentrum mitnehmen, erweitern oder Überkapazitäten vermieten, etwa an Nachbarunternehmen im selben Gewerbegebiet. „Die Containervariante kann auch als Übergangslösung realisiert werden“, sagt Bührlé. „Wird sie nicht mehr gebraucht, verkauft man sie.“ „Durch das standardisierte Rechenzentrum RiMatrix S entfällt für die Unternehmen viel Planungsaufwand“, betont Achim Bührlé. „Plant man ein Rechenzentrum auf herkömmlichem Weg, muss man von der Idee bis zur Inbetriebnahme ein bis zwei Jahre einkalkulieren.“ Darüber hinaus sind alle Komponenten auf Energieeffizienz getrimmt. Auf diese Weise erreicht RiMatrix S eine Power Usage Effectiveness von bis zu 1,15. Brand- und Einbruchschutz, Schutz vor Leckage, Redundanzen und die unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) sind serienmäßig. Das Rittal Überwachungs- und Alarmsystem CMC III erfasst über Sensoren Werte wie Temperatur und Luftfeuchtigkeit. Liegen die Messdaten außerhalb des grünen Bereichs, erhalten die Administratoren sofort eine Nachricht, wenn gewünscht sogar auf das Handy. „Selbstverständlich steht auch unsere Serviceabteilung rund um die Uhr zur Verfügung“, fügt Bührlé hinzu.

Rittal – Das System.

Schneller – besser – überall.

IT-Infrastruktur Referenzberichte



RITTAL GmbH · Laxenburger Str. 246a · A-1239 Wien
Phone: +43 (0)5 99 40-0 · Fax: +43 (0)5 99 40-99 0 · E-Mail: info@rittal.at · www.rittal.at



SCHALTSCHRÄNKE STROMVERTEILUNG KLIMATISIERUNG IT-INFRASTRUKTUR SOFTWARE & SERVICE

FRIEDHELM LOH GROUP

SCHALTSCHRÄNKE STROMVERTEILUNG KLIMATISIERUNG IT-INFRASTRUKTUR SOFTWARE & SERVICE

FRIEDHELM LOH GROUP



Rechenzentren von Rittal mag man eben

Im Zuge des Neubaus der Manner-Zentrale in Wien entstand ein neues Rechenzentrum für den Schnitten-Hersteller. Ein feiner Duft von Schokolade liegt in der Luft. Seit mehr als 100 Jahren schon wird die beliebte Manner-Schnitte hergestellt, eine Ur-Wiener Köstlichkeit. Aktuell investiert das Traditionsunternehmen in den Wiener Produktionsstandort in Wien Hernals. Rund 40 Mio. € sollen in den nächsten drei Jahren noch investiert werden, um so den Standort langfristig zu sichern. Beispielsweise mit dem Neubau des Rechenzentrums. „Die IT ist für die Produktion lebenswichtig“, erklärt Wolfgang Reimnitz, CIO und CPO des Unternehmens.

Sorgfältig planen

Damit die IT schlussendlich reibungslos arbeiten kann, stehen IT-Verantwortliche immer vor den gleichen Herausforderungen: den räumlichen Möglichkeiten, den Platz für Erweiterungen und der Energieeffizienz. Bei Manner konnte das IT-Team von Anfang an gestaltend mitwirken. Der rund 60 m² große Raum schafft ausreichend Platzreserven für die Zukunft. Bei Rittal kennt man die An- und Herausforderungen an moderne Rechenzentren ganz genau. „Ein optimales Rechenzentrum fängt mit der Planung an. Besonders fatal wirkt es sich aus, wenn an den späteren Leistungs- und Verfügbarkeitsansprüchen vorbei geplant wird“, weiß Andreas Priglhuber, Produktmanager IT bei Rittal Österreich.

Saubere Trennung – bestmögliche Einstellung

Die Ausstattung umfasst 14 Racks, die genügend Platz für Server, USV und Batterien bieten. Bei der Klimatisierung hat sich das Team für eine Kaltgangschottung entschieden. Dabei trennen Tür- und Deckenelemente die warme und kalte Luft im Rechenzentrum. Statt der pauschalen Abgabe von gekühlter Luft in den Raum wird bei dieser Lösung die erzeugte Kaltluft direkt über den Kaltgang zu den Verbrauchern geführt. Das bedeutet, dass den Servern über die gesamte Rackhöhe gleichmäßig kühle Luft zugeführt wird. „Die Kosten- und Energieersparnis war für uns der Hauptgrund, uns für den Kaltgang zu entscheiden, und auch ein Pluspunkt für Rittal“, sagt Richard Feiertag, verantwortlich für IT- und Netzwerkbetrieb bei Manner.

Individuell sicher

Überwacht wird dieses System über das CMC (Computer Multi Control), das u. a. bei Überschreitung eines Grenzwertes von Temperatur, Feuchte oder Leckage Alarm schlägt. Neben der Überwachung bietet Rittal seinen Kunden auch vielseitige und individuelle Wartungsverträge. Das hat auch Richard Feiertag überzeugt: „Außerdem sind die Wartungskosten günstig und das war kein kleiner Faktor.“

- 14 TS IT Racks auf Basis TS 8
- Klimatisierung durch Kalt-Gang-Schottung 3+1 LCP CW Flush (Liquid Cooling Package)
- Absicherung der Stromzufuhr durch PMC 200 48kW

Links: Bei der Gang-Schottung trennen Tür- und Deckenelemente die warme und kalte Luft im Rechenzentrum. Das steigert die Effizienz der Klimatechnik. Rechts: Neben ausreichend Platz gehört auch die Ausstattung mit 14 Racks, die genügend Platz für Server, USV und Batterien schafft, dazu.



Links/Mitte: Eines der modernsten Rechenzentren in Deutschland hat die TÜV NORD GROUP in Hannover gebaut. 120 Serverschränke von Rittal sind in einer Kalt-Warmgang-Architektur angeordnet. Die Lackierung erfolgte im Corporate Design der TÜV NORD GROUP. Rechts: Leroy Racette ist sichtlich stolz auf das neue Rechenzentrum.



- Rechenzentrum mit einer Grundfläche von 1.500 m²
- Sicherheitsstandard nach „Trusted Site Infrastructure“ Level 3, nach EN 45011
- Sicherheitszelle als Raum-in-Raum-Systemlösung
- Redundante Niederspannungshauptverteilung mit 4.000 A basierend auf Ri4Power-System
- Redundant aufgebautes Klimasystem mit Kältemaschinen zur Kühlung mit Umgebungsluft bis +16 °C und Luft/Wasser-Wärmetauscher (LWWT)
- Energieversorgung durch Doppelboden mit Rittal Power System Module (PSM)
- Monitoringsystem Computer Multi Control III (CMC)

TÜV NORD GROUP

Höchste Sicherheit auf 1.500 m²

In Hannovers Süden ist in den vergangenen Monaten eines der modernsten Rechenzentren Deutschlands entstanden. Die TÜV NORD GROUP konzentriert hier zukünftig alle EDV-Aktivitäten der nationalen und internationalen Tochtergesellschaften. Über 10.000 Mitarbeiter sind innerhalb der TÜV NORD GROUP in Deutschland und in über 70 Ländern weltweit tätig. Das neue Rechenzentrum, das in massiver Bauweise errichtet wurde, hat eine Grundfläche von 1.500 m² und erfüllt höchste Sicherheitsstandards gemäß der TÜViT-Zertifizierung „Trusted Site Infrastructure“ Level 3. Auch den Anforderungen der European Security Systems Association (ESSA) tut die TÜV NORD GROUP Genüge und kann im Rechenzentrum mit dem ECB•S-Standard nach EN 1047-2 punkten: Die Norm besagt, dass die sicherheitstechnischen Einrichtungen wirkungsvoll gegenüber Einbruch, Brand und Wasser geschützt sein müssen.

Hohe Verfügbarkeit essenziell

Während der Planung haben die Verantwortlichen festgelegt, dass die Verfügbarkeit 99,99 % entsprechen soll – das bedeutet eine maximale Ausfallzeit des Rechenzentrums von 52 Minuten im Jahr. „Weiters wurde die externe Energieversorgung so dimensioniert, dass das Rechenzentrum 72 Stunden unabhängig von der externen Netzversorgung betrieben werden kann“, erklärt Leroy Racette, Bereichsleiter EDV bei der TÜV NORD GROUP.

Energieeffiziente Kühlung und Stromverteilung

Die Kühlung des Rechenzentrums ist redundant aufgebaut. Im Obergeschoss des Mitteltrakts stehen dazu die Kältema-

schinen, die die entsprechende Kälteleistung zur Verfügung stellen. Auf dem Gebäudedach sind zwei Hybridkühler installiert, die die Wärmeenergie aus den Serverräumen an die Umgebung abgeben. Diese kühlen das Wasser-Glykol-Gemisch zunächst mit Umgebungsluft, was bis zu einer Außentemperatur von +16 °C problemlos funktioniert. Bei höheren Temperaturen erfolgt die Kühlung über verdunstendes Wasser. Das gekühlte Wasser kühlt in den Serverräumen die Luft/Wasser-Wärmetauscher (LWWT), die dann die Kaltluft für die Server zur Verfügung stellen.

Überwachung und Optimierung

Die Energieversorgung für die Server erfolgt durch den Doppelboden. Für die Stromversorgung in den IT-Racks ist das modulare Stromverteilungssystem Rittal Power System Module (PSM) installiert.

Das PSM-System stellt die Messwerte sowohl über den im Monitoringsystem integrierten Webserver als auch per SNMP zur Verfügung. Durch die Anbindung an ein Energiemanagementsystem lässt sich der Energieverbrauch überwachen und optimieren. Auch andere wichtige Messwerte, wie etwa die Temperaturen im Kalt- und im Warmgang, werden überwacht. Zusammengefasst werden die Daten über das Monitoringsystem Computer Multi Control III (CMC) von Rittal. Seit Jahresbeginn läuft die gesamte Rechenleistung nun ausschließlich über das neue Rechenzentrum. Bis zu 1.200 moderne Bladeserver will die TÜV NORD GROUP zukünftig einbauen.