

RimatriX5 goes to RIO

HUK-COBURG – aus Tradition immer besser

Die HUK-COBURG ist eine der ganz großen Versicherungen in Deutschland. Dementsprechend viel IT verbirgt sich hinter den vielfältigen Angeboten. Versicherungen sind technologiegetrieben und definieren ihre Geschäftsprozesse weit gehend über die IT. Wer täglich bis zu 35.000 Postsendungen erhält, muss auch hier Technologie einsetzen, um schnelle Prozesse bereitzustellen. Es geht um das Scannen, Aufbereiten und Archivieren von Informationen aus dem Postverkehr. Die HUK Coburg entschied sich für ein neues, zweites Rechenzentrum, in dem die Rechner- und Netzwerklanschaft komplett auf die durchgängige Infrastrukturlösung RimatriX5 von Rittal setzt. Dieses Rechenzentrum wurde zusammen mit einem Input- und einem Output-Zentrum gebaut. Die drei Anfangsbuchstaben ergeben die für dieses Projekt verwendete Bezeichnung RIO. Also liegt dieses RIO in Coburg.

Es ist kaum vorstellbar, dass bei einer Versicherung wie der HUK-COBURG etwa 35.000 Postsendungen pro Tag eingehen. Diese alle zu archivieren wäre aus Platzgründen kaum dauerhaft möglich. Daher scannt die Versicherung alle Schriftstücke, stellt sie den Sachbearbeitern elektronisch zur Verfügung und archiviert sie in dieser Form. Die Original-Schriftstücke werden nach vorgegebener Zeit vernichtet. Da es gesetzliche Vorgaben gibt, wie lange Schriftverkehr archiviert werden muss, kommt der IT-Lösung die gleiche Bedeutung zu wie einem herkömmlichen Archiv.

„Um unseren IT-Betrieb optimal zu sichern, entschieden wir uns dafür, eines der beiden gespiegelten Rechenzentren neu aufzubauen und die Entfernung zum anderen aus Sicherheitsgründen zu vergrößern“, erklärt Horst Sonnenberg, Gruppenleiter Installationsmanagement der IT-Abteilung, und ergänzt: „Wir wollten hier nicht nur ältere Hardware-Lösungen ersetzen, sondern gleichzeitig den gestiegenen Anforderungen in Richtung Haftungsrisiken gerecht werden. Wer heute in einem Versicherungsbetrieb seine IT nicht bestmöglich schützt, hat im Schadenfall – auch persönlich – ein großes Problem.“



Insgesamt installierte die HUK Coburg 75 neue, geschlossene IT-Racks von Rittal im neuen Rechenzentrum Input Output (RIO)

Die Entscheidung, ein Rechenzentrum aus der Innenstadt von Coburg in die Peripherie zu verlagern fiel bereits Ende 2004 Logistikzentrums. Hier erfolgen nicht nur alle Postaussendungen, hier werden auch die Informationsmedien gelagert. Gleichzeitig sind im Gebäude noch weitere funktionale Abteilungen angesiedelt.

Welche Racklösung passt zu den Anforderungen?

Die Größenordnung des neuen Rechenzentrums macht klar, warum es nicht trivial ist, irgendeine Racklösung einzusetzen. Mehr als 70 Racks waren allein für den RZ-Neubau nötig. Die ca. 280 durchgängig von HP eingekauften 19“-Server bei der HUK sollten möglichst flexibel eingebaut werden, damit künftige Technologieänderungen keinen Wechsel an der Racklandschaft mit sich bringen. Horst Sonnenberg aus der Abteilung Informatik erläutert: „Die Originalracks der Hardwarelieferanten eigneten sich nur bedingt, denn unsere Anforderungen gingen in die Richtung mehr Raum, Redundanz im Rack und Offenheit für künftig steigenden Klimatisierungsbedarf.“

Klimatisierung und Stromversorgung sind die besonderen Anforderungen jeder größeren IT-Installation. In der aktuellen Ausbaustufe hat sich die HUK Coburg für eine herkömmliche Raumklimatisierung entschieden, denn der vorhandene Platz ist für die derzeitigen Systeme groß genug, um die Wärmelasten auf diese Weise abzuführen. Eine Besonderheit unterscheidet den Aufbau jedoch von vielen ähnlichen Rechenzentren: Bei der HUK-COBURG wird die gekühlte Luft nicht in den so genannten kalten Gang eingeblasen und über gelochte Racktüren in die Server gesaugt. Vielmehr setzen die IT-Verantwortlichen auf geschlossene Racks, in die die kalte Luft von unten mit Druck eingeblasen und an der Rückseite oben erwärmt wieder abgegeben wird.

Horst Sonnenberg stellt die individuelle Lösung vor: „Abhängig von der Verlustleistung im Rack sollte sich die Luftzufuhr regeln lassen. Dazu war es notwendig, im Bodenbereich eines möglichst voluminösen Racks eine einstellbare Zuluftöffnung mittels Abdeckblechen zu realisieren. Außerdem war eine weitere Anforderung, zwei unabhängige Stromeinspeisungen im Rack möglichst übersichtlich und sicher zu integrieren.“

Nach Rücksprache mit dem Planungsunternehmen erhielt Rittal als bekannte Größe im Markt den Auftrag, anhand der Vorgaben einen Musterschrank zu präsentieren.

Eine Lösung für alle Anforderungen

Aus einem Rack lassen sich mit konventioneller Luftkühlung maximal etwa 5 kW Verlustleistung abführen, wenn die Luftführung ohne Hindernisse gewährleistet ist. Aus diesem Grund setzt die HUK-COBURG Racks mit viel Raum ein und bestückt sie nicht maximal mit Servern. Mit 800 mm Breite und 1200 mm Tiefe bei 47 HE ist es möglich, vor und hinter den 19“-Servern, die zunehmend in die Tiefe wachsen, genügend Raum zu schaffen, damit die Luft alle Systeme ohne Wärmenester erreicht. Die Fronten sind über doppelflügelige Türen verschlossen. So kann die Kühlluft mit Druck vor die 19“ Ebene geblasen werden. Die modularen Luftklappen im Bodenbereich gestatten eine Dosierung der Luftmenge abhängig von den Anforderungen der Server. Die erwärmte Luft wird im hinteren Bereich des Racks über Lüfter im Dachblech zwangsweise abgezogen, damit keine Wärmestaus entstehen. „Diese Lösung hat sich seit Ihrer Inbetriebnahme im Sommer 2006 bewährt“, so Sylvio Ludwig. Wir überwachen die Servertemperaturen über das Systemmanagement und sind stets im grünen Bereich.“

Für eine bestmögliche Luftführung ist es Voraussetzung, dass keine Wege versperrt sind. Dies war für die HUK-COBURG ein weiterer Grund für die größtmögliche Tiefe von 1200 mm, die bisher noch eine Besonderheit im Markt darstellt. Auch hinten bleiben damit gute Strömungsverhältnisse gewährleistet. Die Stromversorgung und die Netzkabel konnten durch die Breite von 800 mm an die Seiten verlegt werden. Da das neue Rechenzentrumsgebäude über zwei unabhängige unterbrechungsfreie Stromversorgungen verfügt, war klar, dass beide Stromkreise bis in die Racks geführt werden sollten, um so eine maximale Verfügbarkeit sicherzustellen. Die IT-Verantwortlichen entschieden sich für die modulare Lösung innerhalb der RimatriX5-Infrastruktur von Rittal. Eine PSM Stromschiene nimmt die Rittal Power System Module auf. Je nach Einbaurichtung der Steckdosenmodule kontaktieren sie eine der beiden unabhängigen, redundanten Stromeinspeisungen.

Sicherheit und Offenheit für die Zukunft

Die gewählte Lösung hat sich sofort auch in der Praxis bewährt. „Nicht zuletzt durch das Know-how und die Unterstützung von Rittal konnten wir zusammen mit den Planern VZM (Von Zur Mühlen'sche GmbH), Bonn, und Raible und Partner, Reutlingen, das gesamte Projekt innerhalb des Zeit- und Kostenrahmens abschließen“, so Horst Sonnenberg weiter. „Aber wie so oft im Leben machen die unauffälligen Details den Unterschied aus. Wir haben uns deshalb für Rittal entschieden, weil unsere Lösung nun auch zukunftssicher ist, was die Klimatisierung angeht. Sollte der Kühlbedarf weiter steigen, so profitiert unsere Installation mit kleinen Schrankgruppen à fünf Racks von der Möglichkeit, jederzeit die Luft-Wasser-Wärmetauscher LCP von Rittal seitlich neben den Racks nachrüsten zu können.“ Ein weiterer Grund macht diese Option so einfach. Bei der HUK Coburg entschied man sich gezielt gegen eine räumliche Trennung von aktiven und passiven Komponenten. Zum Einen lässt sich so nach Aussagen der Verantwortlichen die Zahl der Kabel im Doppelboden verringern und damit der Aufwand, wenn einmal neue Kabel hinzukommen oder ein Fehler gesucht werden muss, was in der Praxis nicht auszuschließen ist. Zum Anderen bedeutet die Integration der Netzwerkkomponenten innerhalb der Fünfergruppe aus Racks einen geringeren Kühlluftbedarf für den gesamten Block – Hot Spots sind weitestgehend ausgeschlossen. Steigen die Serverleistungen weiter, genügt es, rechts und links an den Block jeweils ein Rittal LCP anzufanschen, ohne dass dazu die gesamte Infrastruktur verändert werden muss.

Zu den kleinen Besonderheiten rechnet die IT-Mannschaft auch den innovativen Trittschutz im Rack. Ein kleines Blech wurde von Rittal kurzerhand entwickelt, um ein versehentliches „Abtreten“ der Stromversorgung der PSM-Schiene zu verhindern. „Wir haben die Idee mit Rittal besprochen und kurze Zeit später war eine perfekte Lösung vorhanden, die wir nun in allen Racks einsetzen. Auch die Doppeltüren sind ein Vorteil, denn sie ermöglichen es einem Monteur, die geöffnete Tür, beispielsweise zum Anschluss eines Patchkabel von einem Rack zum anderen bei der Testinstallation, zu umgreifen. Außerdem bleiben so auch Fluchtwege besser frei, als wenn eine 800 mm breite Tür im Gang offen steht.“

Fazit

40 Server-Racks und 35 Netzwerk-Racks aus dem RimatriX5-Programm stehen im neuen HUK Rechenzentrum Input Output – RIO. Rittal hat mit flexiblen und innovativen Lösungen die Racks des alten Rechenzentrums ersetzt und auch gegenüber den einfachen Racks der Serverhersteller gepunktet. Neben der großen Tiefe und den individuellen Anpassungen an die Kundenwünsche (Luftzu- und -abführung, Stromversorgung) gibt die Möglichkeit, später eine Flüssigkeitskühlung nachzurüsten, den Ausschlag. „Unsere Ansprechpartner waren stets für spezifische Wünsche und Anregungen offen“, erklärt Horst Sonnenberg zufrieden. „Wenn die Weiterentwicklung der Server erfordert, dass wir unsere Racks künftig enger bestücken, können wir die vorhandene Infrastrukturlösung von Rittal auch weiterhin nutzen. Das ist ein guter Investitionsschutz für eine so umfangreiche Installation, der uns zusätzlich vom durchgängigen RimatriX5-Konzept überzeugt hat.“

Komponenten: Rack, PSM