

Neue Rechen- zentrumslösungen

für das Amsterdamer Academisch Medisch Centrum (AMC)

Als Universitätsklinikum obliegen dem AMC drei wichtige Aufgaben. Die erste und bedeutendste ist die Behandlung von Patienten. Zweitens betreibt das AMC umfangreiche medizinisch-wissenschaftliche Forschung. Und drittens ist es verantwortlich für Ausbildung und Schulung. Für die Erfüllung dieser Aufgaben ist im AMC viel Datenverkehr erforderlich. Das bringt entsprechende Herausforderungen mit sich, so Tim Hol vom General Services ICT Network Management des AMC.



Tim Hol, General Services ICT Network Management bei AMC

SER DER ZUKUNFT

Der vorhandene Satellite Equipment Room (SER) des Academisch Medisch Centrum war mit SER-Schränken ausgestattet, in denen es schnell heiß wurde. Hol: „Aufgrund des Anstiegs von Power-over-Ethernet-Geräten und der Verkabelung stieg auch die Temperatur in den Schränken an. Deshalb haben wir Minkels beauftragt, ein Standortgutachten zu erstellen, und es wurde ein Aktionsplan zur Erneuerung des Satellite Equipment Room vorbereitet. Auf der Grundlage ihres MiniCube-Konzepts hat Minkels eine Lösung für den Raum erarbeitet, den wir den ‚SER der Zukunft‘ nennen. Dieses Micro-Rechenzentrum, das eigens für uns gefertigt wurde, gewährleistet, dass wir das Netzwerk mit mehr Strom versorgen und zugleich die Temperaturen in dem Bereich konstant halten können. Wir verwenden keine 60 Zentimeter breiten Schränke mehr, sondern Schränke von einem Meter Breite. Das Micro-Rechenzentrum beinhaltet außerdem eine Legrand-USV, Minkels-Reihenkühlung, EXXFIRE-Brandlöschanlage sowie intelligente PDUs und Sensoren von Raritan – eine integrierte Komplettlösung. Zur Einführung wurde die Lösung montiert und den Managern vor Ort präsentiert. Uns gefielen vor allem die Standardisierung, die reduzierten Ausfallzeiten, die Überwachung oder Fernüberwachung der Umgebung



– von Temperaturüberwachung bis Brandlöschanlage – und nicht zuletzt die angenehme Zusammenarbeit mit Minkels. Daher haben wir Minkels mit dem Projekt beauftragt.“

AUSSTATTUNG DES TELEKOMMUNIKATIONSRAUMS

Der „SER der Zukunft“ ist nicht das einzige Rechenzentrumsprojekt am AMC. „Die Telefonversorgung am AMC ist derzeit unzureichend. Wir richten gerade einen neuen Computerraum für unsere interne Telefonie ein. Minkels hat uns geholfen und uns Ideen und Vorschläge zum Design geliefert. Der Raum bekommt einen Minkels-Korridor mit Legrand-

Kabelmanagementsystemen, zwanzig Minkels-Schränke mit Minkels-650-Wasserkühlung und intelligente PDUs von Raritan. Auch ein Stresstest wurde im Raum durchgeführt. Durch Erhöhung der Temperatur konnten wir die Auswirkungen auf die Geräte prüfen. Minkels hat den Stresstest mit Bravour bestanden.“

OPTIMIERUNG DES RESERVE-RECHENZENTRUMS

Minkels erhielt auch die Möglichkeit, ein Reserve-Rechenzentrum des AMC zu optimieren. „Es war an der Zeit, dieses Back-up-Computerzentrum aufzurüsten. Die Wärmedichte hatte innerhalb von 12 Jahren stark zugenommen, und

es hatte sich ein Ungleichgewicht entwickelt zwischen Stromverbrauch und Kühlleistung. Wir haben uns daraufhin intensiv mit Kühlsystemen beschäftigt. 2017 haben wir dann von dezentralisierter auf zentralisierte Kühlung umgestellt. Dazu nutzen wir Phasenwechselmaterial, das aus Salzhydrat besteht. In Notsituationen wird über einen Zeitraum von x Stunden ausreichend Wasser aus einem Speichertank zugeführt, um die Kühleinheit zu kühlen. Unser Kühlsystem ist jetzt viel effizienter als vorher. Außerdem verwenden wir nun statt Standard-PDUs die intelligenten PDUs von Raritan. So können wir auch diesen Bereich besser kontrollieren.“ ■



ÜBER DAS AMC

Das Academisch Medisch Centrum (AMC) in Amsterdam ist ein Krankenhaus, in dem innovative Medizin und Top-Medizinwissenschaft Hand in Hand gehen. Das AMC ist eine von acht Universitätskliniken in den Niederlanden und zählt international zu den führenden Einrichtungen für akademische Medizin.