



Health-Care mit ETe-Datentechnik

Service rund um die Uhr -
365 Tage im Jahr

ETe
Datentechnik

Service rund um die Uhr - 365 Tage im Jahr

Unternehmenskritische Software und Hardware braucht Pflege. Und zwar Pflege durch Spezialisten - zu jeder Tages- und Nachtzeit, an 365 Tagen im Jahr.

Und wer kann das besser beurteilen als eine Klinikleitung, in deren Umfeld viele Pflege-Spezialisten rund um die Uhr ihren Dienst tun...

Das „IT-Pflegeunternehmen“ soll in der Lage sein, die komplexe Infrastruktur, bestehend aus Routern, Switchen, Firewalls, Standleitungen, Funkstrecken, DFÜ-Zugängen und Glasfaserstrecken präventiv zu warten, im Problemfall schnell eingreifen zu können und bei Bedarf Umgehungslösungen innerhalb kürzester Zeit zu erstellen.

Das MKO, ein Klinikverbund von vier Krankenhäusern in der Region Osnabrück, hat sich auf der Suche nach einem Partner, der diese hohen Anforderungen erfüllt, für die ETe-Datentechnik GmbH entschieden.

Der ETe-Service umfasst eine Bereitschaft rund um die Uhr an 7 Tagen die Woche, 365 Tage im Jahr.

Die zuständigen Mitarbeiter sind dazu mit „Notfall-Handy“, Notebook samt Remote-Zugriffshardware und „Erste-Hilfe-Koffer“ ausgerüstet. Wichtige Ersatzteile werden von ETe vorgehalten und sind im Ernstfall innerhalb garantierter Reaktionszeiten am Einsatzort.

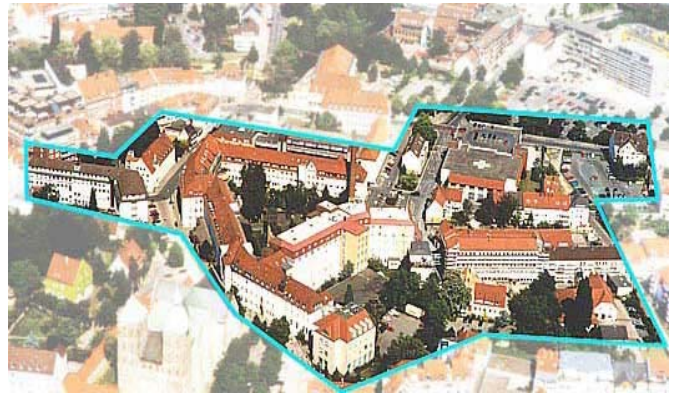
Per Fernwartung (SNMP) wird permanent und präventiv Systemanalyse betrieben, um mögliche Ausfälle schon im Vorfeld zu erkennen und zu verhindern.

»Bitte verbinden Sie« - EIN Rechenzentrum für vier Krankenhäuser

Die vier MKO-Krankenhäuser stehen per Standleitungen oder Funkstrecken in permanenter Verbindung. Grund dafür ist das gemeinsam genutzte Krankenhaus-Informationssystem (KIS) im Datacenter des Marienhospitals.

Die Forderung nach zentraler Datenhaltung mit geringerem Administrationsaufwand, zentralem Management und Senkung der Kosten führten zu einem Einsatz von Citrix Metaframe. Die Thin Clients der rund 800 User sind -teils direkt per Glasfaser- an eine Serverfarm, bestehend aus über 30 Compaq-Servern, angebunden.

Voraussetzung hierfür war eine komplette Neu-Installation der Netzwerk-Infrastruktur. Bis in die Operationssäle haben die Netzwerk-Spezialisten von ETe Glasfaserkabel verlegt. Die Anästhesie-Ampeln sind mit einem Miniatur-Switch ausgestattet, an den bis zu vier Endgeräte wie PCs und Monitoring- oder Narkose-Systeme angeschlossen werden können. Herzstück der



Kurzprofil

MHO

Das Osnabrücker Krankenhaus "Marienhospital" ist für die Akutversorgung von rund 600.000 Einwohnern in Stadt und Landkreis Osnabrück sowie im angrenzenden Nordrhein-Westfalen zuständig. Im "MHO" werden in elf chefarztlich geleiteten Kliniken und Instituten jährlich über 21.000 stationäre Patienten versorgt.

Das MHO verfügt über insgesamt 571 Betten, die im Niedersächsischen Krankenhausplan etabliert sind.

Kurzprofil

MKO

Die Managementgesellschaft katholischer Krankenhäuser in der Region Osnabrück mbH (MKO) wurden im Sommer 2002 vom Bischöflichen Stuhl zu Osnabrück und der Ordensgemeinschaft der Ordensgemeinschaft der Thüiner Franziskanerinnen gegründet. Zu diesem Krankenhausverbund gehören das Marienhospital Osnabrück, das Franziskus-Hospital Harderberg, das Krankenhaus St. Raphael Ostercappeln und das Elisabeth-Krankenhaus Thuine. Die Aufgabe des MKO ist, die Aktivitäten der vier Krankenhäuser zu bündeln, ihre Zusammenarbeit zu fördern und ihre Leistungsangebote aufeinander abzustimmen. Die Kooperation verfolgt damit das Ziel, die Versorgung der Bevölkerung mit Gesundheitsleistungen zu verbessern, deren Qualität zu sichern und so gemeinsam die Wettbewerbsfähigkeit im Krankenhausmarkt zu erhöhen. Trotz der engen Zusammenarbeit bleibt die Eigenständigkeit der Krankenhäuser im Wesentlichen erhalten.

im Backbone platzierten aktiven Komponenten bildet ein Cisco-Catalyst-Switch des Typs 6509, dessen Supervisor- und Router-Engine redundant ausgelegt sind, um höchste Verfügbarkeit zu gewährleisten. Auf der Access-Ebene werden Cisco Workgroup-Switches eingesetzt.

Die Serveranbindung erfolgt über redundante Gigabit-Ethernet-Verbindungen. Eine komplexe Inter-VLAN-Routing-Struktur sorgt dabei für höchste Performance.

Die Priorisierung kritischer Anwendungen per Quality-of-Service (QoS) trägt darüber hinaus zur Leistungssteigerung und Ausfallsicherheit des Netzes bei.

Gestützt wird das komplette Datacenter durch eine 40KW-Notstromversorgung des Herstellers APC.

Zwei der Krankenhäuser sind mit dem Datacenter über eine 2Mb-Standleitung, das dritte über eine 155Mb-Richtfunkstrecke mit entsprechenden Backup-Lösungen verbunden.



ETe Tag und Nacht für Sie im Einsatz

Kabel ohne Ende...

Neben den bereits genannten aktiven Komponenten wurden durch ETe über 750 RJ45-Doppeldosen, 85 Kilometer Cat.6-Kupferkabel sowie 92 Single- und Multimode-Lichtwellenleiter-Strecken von insgesamt 7,8 Kilometer Länge verlegt, angeschlossen und messtechnisch zertifiziert.

Technischer Überblick

Branche	Gesundheitswesen („Health Care“)
Beschreibung des Netzwerkes	Fast-Ethernet Netzwerk mit Gigabit-Backbone über Lichtwellenleiter Trennung der einzelnen Segmente durch eine VLAN-Struktur
Geräte im Einsatz	Catalyst 6509 mit red. Switching-Engine Catalyst 26xx, 2950, 3508, 3548 und 3524 Microsens Kanaleinbau-Switche
WAN-Anbindungen	Ceragon 155Mbit Richtfunkstrecke 2Mbit Standleitungen VPN-Anbindungen
Zahl der Teilnehmer	Ca. 800 User, verteilt über die vier Krankenhäuser des MKO
Verkabelungsstruktur	Strukturierte Cat.6-Verkabelung mit LWL-Backbone, teils Fibre-to-the-desk
Protokolle	TCP/IP
Anwendungen	Krankenhaus-Informationssystem KIS („digitale Krankenakte“ GWI „Orbis“) Radiologie-Informationssystem RIS (digitale Röntgenbilder) Terminal-Server, Exchange-Server, File-Print-Services
Nutzen / Vorteile	Hohe Verfügbarkeit, hohe Skalierbarkeit, geringe Wartungskosten durch zentrale Datenhaltung

Röntgenbilder fliegen durch die Luft

Mit 155 Mbit werden Daten zwischen den beiden Krankenhäusern in der Osnabrücker Innenstadt, dem Marienhospital, und dem Franziskushospital auf dem Harderberg übertragen.

Die Entfernung zwischen den beiden Häusern beträgt etwa 3,8 Kilometer. Realisiert wurde die Funkstrecke durch ETe mit Komponenten des israelischen Herstellers Ceragon.

Vorausgegangen war eine exakte Funkfeldplanung unter Beachtung der örtlichen Gegebenheiten.

Ausblick: Die mobile Visite

Nächster Schritt wird der direkte Zugriff auf Patientendaten während der Visite sein.

Dazu werden mobile Tablet-PCs drahtlos (wireless) an die Netzwerk-Infrastruktur angeschlossen. Die Verbesserungen hinsichtlich des zeitnahen Informationsaustausches durch einen solchen kabellosen Netzzugang liegen auf der Hand.

Kurz-Profil ETe-Datentechnik GmbH

Leistungen:

IT-Infrastrukturen (strukturierte Verkabelung)
Backbone-Router und -Switche (z.B. Cisco und HP)
Fehler-Analyse und -Diagnose im LAN
Firewall- und Virenschutz-Lösungen
Remote Access-Lösungen
VPN-Lösungen (Virtual Private Networks)
Wireless LAN-Lösungen
Optischer- und Mikrowellen-Richtfunk
Voice over IP-Lösungen
Unified Messaging- und Groupware-Lösungen
Kupfer- und Glasfaser-Kabelkonfektionen

Daten + Fakten:

- 1979 Gründung der Edith Thiemann electronic
- 2001 Gründung der ETe-Datentechnik GmbH
- 2002 Übernahme der Edith Thiemann electronic durch die ETe-Datentechnik GmbH
- ETe beschäftigt derzeit rund 20 Mitarbeiter
- ETe versteht sich als kompetenter Partner, wenn es um die Planung und Realisierung von individuellen, zukunftsorientierten IT-Netzwerk-Lösungen geht
- ETe verfügt über langjährige Produkt- und Projekterfahrung.
- ETe ist dadurch in der Lage, wirtschaftliche Gesamtlösungen zu erstellen, die sich durch Sicherheit, Schnelligkeit, Flexibilität und Zuverlässigkeit auszeichnen.

Wir bieten Ihnen zukunftsorientierte Planung, präzise Installation, kompetenten Support und zuverlässige Wartung.

Referenzen

Im Health-Care-Bereich

unterstützen wir:

Christliches Klinikum Melle

Diakonie-Klinikum Osnabrücker Land, GM-Hütte

Franziskus Hospital, Georgsmarienhütte

Haus am Bürgerpark, Osnabrück

Klinikum Ibbenbüren

Klinikum Minden

Klinikum Osnabrück, Finkenhügel

Klinikum Osnabrück, Natruper Holz

Maria Josef Hospital, Greven

Marienkrankenhaus Nordhorn

Marienhospital Osnabrück

Paracelsus Kliniken, deutschlandweit

Radiologie-Praxis Drewes & Partner, Osnabrück

Schüchtermann Klinik, Bad Rothenfelde

St. Elisabeth Krankenhaus, Thuine



ETe-Datentechnik GmbH

Oeseder Weghaus 1

49124 Georgsmarienhütte

Tel. 05401-8675-0