

## Eine (IT-)Welt in allen Häusern

*Die Situation ist oft vergleichbar. Nach und nach erhält jedes Büro, jede Betriebsstelle und Werkstatt, jedes Wohnheim einen Zugang zum Internet. Das erleichtert die Beschaffung aktueller Informationen und beschleunigt gleichzeitig die Kommunikation der einzelnen Dienststellen untereinander. Solche gewachsenen IT-Strukturen lassen jedoch die Betriebskosten stärker ansteigen. Sie werden schnell unübersichtlich, wodurch Sicherheitsrisiken beim Datenaustausch oft nicht vollständig erkannt werden. Auch die Fürsorgepflicht gegenüber Mitarbeitern und Heimbewohnern wird dadurch schnell aus den Augen verloren.*

Deshalb ergriff die Caritas Wohn- und Werkstätten Niederrhein GmbH in Moers im Jahre 2005 die Initiative, auch in diesem Kommunikationsbereich für klare Strukturen zu sorgen. Mit ihren 500 Mitarbeitern sorgt die Einrichtung für über 1000 geistig und körperlich behinderte Menschen. Neben den Ambulanten Diensten, zu denen beispielsweise auch Kontakt- und Beratungsstellen gehören, unterhält sie sechs Wohnheime und fünf Werkstätten, so unter anderem in Moers, Rheinberg und Duisburg-Rheinhausen. Dabei erstrecken sich die anfallenden Arbeiten von einfachsten Beschäftigungstätigkeiten wie das Eintüten von Schrauben bis hin zu Bearbeitungen auf CNC-Werkzeugmaschinen. Andererseits umfasst ihre Vielfalt die Landschaftspflege ebenso wie die künstlerische Gestaltung von Designprodukten.

„Um unsere Qualität unter Beweis zu stellen, haben wir uns wie andere Industrieunternehmen auch nach DIN EN ISO 9001 zertifizieren lassen“, stellt EDV-Leiter und Qualitätsmanager Andreas Altena fest. „Diese schon erwähnten Tätigkeitsfelder lassen leicht erahnen, welche Mengen an Informationen wir allein mit den Kunden unserer Betriebsstätten austauschen. Außerdem müssen unsere Verwaltungen untereinander Personal-, Lohn- und Entgeltdaten gesichert weiterreichen können.“ Nicht zu vergessen sei dabei der Aufwand zur Erfüllung der gesetzlichen und behördlichen Vorschriften, „...und natürlich ist die Arbeit der Heilerziehungspfleger, Pädagogen, Ergotherapeuten, Schreiner und Metaller ohne EDV heute oft nicht mehr zu erledigen.“ Die Kommunikation zwischen den insgesamt zwölf Standorten lief bis 2005 über dezentrale Server und über ISDN-Leitungen, die sternförmig mit der Zentrale in Moers verbunden waren. Aber alle Anpassungsarbeiten, die Aktualisierungen der Programme und die Datensicherungen mussten immer lokal an den einzelnen Servern oder EDV-Arbeitsplätzen durchgeführt werden. Das war sehr aufwändig - von den Anfahrts-

zeiten der EDV-Mitarbeiter ganz zu schweigen. Wesentlich kostengünstiger ist es daher, wenn z.B. Sicherungsvorgänge zentral vorgenommen werden können, was moderne Lösungen mit ihren großen Übertragungsbandbreiten sehr effektiv ermöglichen.

Darum entschloss sich die Geschäftsführung der Caritas Niederrhein ein Virtual Private Network (VPN) einzurichten, eine Internet/Intranet-Lösung, die bei höchsten Sicherheitsstandards alle Betriebsstätten in den gemeinsamen Datenaustausch einbindet. Für die folgende Ausschreibung stellte Andreas Altena und sein Team ein Pflichtenheft zusammen, in dem alle Anforderungen der künftigen IT-Kommunikation zusammengefasst wurden.

„Die Reaktionen darauf waren ganz unterschiedlich“, erinnerte sich der EDV-Leiter. „Wir erhielten Angebote mit zehn Hardware-Positionen das war es dann. Bei solchen Offerten spürt man sehr schnell, ob ein Unternehmen sich mit unseren Bedürfnissen wirklich auseinandergesetzt hat oder nicht.“

Die Geschäftsführung entschied sich schließlich im Mai 2005 für den IT-Dienstleister und Internet-Service-Provider Dr. Bülow & Masiak GmbH in Marl. Diese Firma hatte schon im Vorfeld um weitere Detailinformationen gebeten, um so in ihrem Konzept sehr spezifisch auf die individuellen Wünsche der Caritas eingehen zu können. Rückfragen der Caritas wurden dann bei einer persönlichen Vorstellung des Projektentwurfs durch den Projektleiter Michael Sichler beantwortet.

Das Unternehmen betreut in einem ähnlich gelagerten Referenzprojekt bei Radio NRW in Oberhausen ein abhör- und ausfallsicheres Netzwerk wodurch die 44 Lokalradiostationen aus ganz Nordrhein-Westfalen mit der Zentrale sehr effizient und schnell kommunizieren können. Andere sehr spezifische VPN-Lösungen wurden für die Emscher Genossenschaft /Lippe Verband für den Hochwasserschutz und die Gewässerreinigung entwickelt.

### Ein Checkpoint für alle Daten

Das Konzept sah vor, dass die zwölf Standorte mit Hilfe von MPLS (Multiprotocol Label Switching) zu einem sogenannten Corporate Network verbunden werden. In solch einem abgeschlossenen Netzwerksegment können sich alle autorisierten Anwender frei bewegen, ohne jedoch einen unmittelbaren Zugang zum allgemeinen Internet zu haben. Alle innerhalb dieser Corporate Networks versandten Datenpakete, werden zusätzlich verschlüsselt. „Wir verwenden dabei IPsec mit der Verschlüsselungsmethoden AES-256, also einen 256 bit langen Schlüssel“, beschreibt Projektleiter Michael Sichler das eingesetzte Verfahren.

Bei der Wahl eines entsprechend komplexen Verschlüsselungs-Codes ist es auch mit größtem Aufwand nicht möglich, die Daten zu dechiffrieren. „Für diese Verschlüsselung wird in dem jeweiligen Standorten eine Cisco-PIX Firewall eingesetzt. Diese verhindert somit das Eindringen von Unbefugten, auch wenn es einmal zu Problemen im MPLS Netzwerk, etwa durch eine Fehlkonfiguration, kommen sollte.“

Die Zeit von der Auftragserteilung bis zur Realisierung des Projektes nutzte die Dr. Bülow & Masiak GmbH dann für die Bereitstellung der Hardware sowie für die Anmietung der Leitungen von der DTAG und von QSC/Versatel. Denn durch die Einbindung mehrerer Anbieter erhöht sich die Ausfallsicherheit eines Netzwerks, da von einem möglichen Stromausfall immer nur eine Teilmenge der Leitungen betroffen ist.

In den dreiwöchigen Betriebsferien der Caritas begann das gemeinsame Team beider Unternehmen dann mit der Installation der Hard- und Software in jedem einzelnen Standort.

## G e s c h ü t z t e D a t e n f ü r d i e W e r k s t ä t t e n d e r C a r i t a s N i e d e r r h e i n

Dabei erhöhte sich die Zahl der eingesetzten PCs gleichzeitig von insgesamt 80 auf 110 und die Zahl der Anwender von 100 auf 160. Als das neue System ordnungsgemäß und fehlerfrei lief, übernahm das Team die gesamten Datenbestände der alten Anlage. Diese konnte nun aufgrund der detaillierten Planungen termingerecht abgeschaltet werden und die Schulung der Mitarbeiter begann.

Den Anwendern steht natürlich neben der Kommunikation innerhalb des Netzes auch der Zugang zum allgemeinen Internet offen. Dieser Datenfluss nach außen verläuft aber nur über eine einzige Stelle (Breakout), so dass nur ein Übergang mit einer Firewall abgesichert werden muss. Über diesen „Checkpoint“ gelangen ebenfalls die von außen ankommenden Emails oder die Daten von den Home-Office-Arbeitsplätzen autorisierter Mitarbeiter in das VPN. Ähnliches gilt für Dienstleister und Kunden, denen ein Zugriff auf definierte Datenbestände der Caritas gewährt wird.

Diese Verbindungsfunktion zwischen Internet und VPN übernimmt ein spezieller Kommunikationsserver, auf dem eine Scalix Messaging-Lösung läuft. Er befindet sich im Rechenzentrum der Dr. Bülow & Masiak GmbH in Marl. Dieses ausgelagerte „Serverhousing“ garantiert zum einen eine höhere Ausfallsicherheit, denn selbst wenn die Zentrale in Moers durch einen Stromausfall nicht einsatzbereit wäre, können die anderen Betriebsstellen immer noch über diesen Internet-Breakout weiter nach außen kommunizieren. Andererseits werden dadurch die Leitungen zur Zentrale nach Moers entlastet, so dass sie von den dortigen Applikations- und Datenbankservern und für Aufgaben der Domänenverwaltung effektiver genutzt werden können.

Ganz allgemein steht ein Arbeitgeber beim Zugang zum Internet immer in der Fürsorgepflicht gegenüber seinen Mitarbeitern und bei einer Einrichtung wie die Caritas immer auch gegenüber den Menschen mit Behinderungen. Um dieser Aufgabe gerecht zu werden, installierten Andreas Altena und die Mitarbeiter des Internet-Providers auf dem Kommunikationsserver eine Content Security Lösung von WebWasher, mit der unerwünschte Web-Adressen (URLs) und Webinhalte gesperrt bzw. gefiltert werden können. Das sind natürlich erst einmal Websites mit Gewalt verherrlichendem oder pornographischem Inhalt. Die Filter lassen aber auch sehr speziell und personenbezogen einrichten. Dadurch verhindert man z.B., dass Mitarbeiter ihre Arbeitszeit mit Online-Shopping verbringen.

Damit waren die Ziele nach einer besseren Effektivität und höheren Datensicherheit bei den Caritas Werkstätten Niederrhein erreicht. Deren Leitspruch beginnt bekanntlich mit den Worten „Ein Haus in der Welt“ und „Eine Welt im Haus“. Dieses trifft nun auch für die geschützte IT-Welt dieser Einrichtung zu.