

ScreenShot

Die Kundenzeitschrift der Connex Communication GmbH



Erfolgreiches „Outsourcing“: CONNEXT ist zuverlässiger IT-Servicepartner der **Katholischen Kliniken Marl/ Westerholt**

Grundlagen der Datenhaltung: **Zentral oder dezentral, Access oder SQL?**

Anwenderreport: **Ambulante Dienste am Marienkrankenhaus Nassau setzen auf VIVENDI**

Erhöhte Komplexität nicht nur aufgrund der DRG's: Krankenhaus-EDV im Wandel

Eines ist für Volker Mentken sicher: „Die digitale Patientenakte in Krankenhäusern wird schon bald Realität sein.“ Mentken weiß, wovon er spricht. Der Leiter der CONNEXT-Geschäftsstelle in Marl betreut gemeinsam mit Hüseyin Inal und Andreas Hill vor Ort die komplette EDV im Marien-Hospital Marl und im Gertrudis-Hospital Westerholt - zwei Häusern, die vor einigen Jahren fusionierten.

Einer der Gründe, die damals den Ausschlag für den Krankenhausverbund gaben, war die Möglichkeit, durch den Zusammenschluss Synergien zu nutzen. Und die sah man auch im Bereich der EDV. Schnell war der passende Partner für die kommenden Herausforderungen gefunden: die Firma Connex GmbH, mit der das Gertrudis-Hospital schon zuvor beste Erfahrungen gesammelt hatte.

„Die beiden Krankenhäuser wollten eine komplette, einheitliche und gemeinsame EDV-Lösung“, erinnert sich Connex-Geschäftsführer Jörg Kesselmeier. „Das umfasste neben der Beratung bei der Softwareauswahl und -einführung die Verantwortung für die Systemtechnik, krankenhausspezifische Anwendungen und - besonders wichtig - die ständige Unterstützung für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Dafür stehen unsere Mitarbeiter vor Ort in Westerholt und Marl, aber auch die Kolleginnen und Kollegen in unserer Zentrale in Paderborn zur Verfügung - wenn nötig selbstverständlich auch außerhalb der üblichen Dienstzeiten“. Immerhin hängen in

den beiden Netzwerken in Marl und Westerholt rund 300 Rechner. Arbeit genug also.

EDV in Krankenhäusern: Das heißt vor allem, individuelle und maßgeschneiderte Software-Lösungen zu finden. Nicht nur für die einzelnen Abteilungen, sondern auch generell für die finanziellen Möglichkeiten der Häuser und deren technische Voraussetzungen. Keine einfache Aufgabe. Besonders vor dem Hintergrund, dass am Ende alle Abteilungen mit ihren speziellen Software-Lösungen ineinander greifen sollen: Kompatibilität vom Labor bis hin zu Diagnostik, Therapie und Apotheke, von der Aufnahme über Buchhaltung und Materialwirtschaft bis hin zur Abrechnung. So spart man Wege, Erfassungsaufwand und damit Zeit - Zeit, die letztlich den Patienten wieder zu Gute kommt.

„Das Herzstück eines Krankenhauses ist sein Informationssystem, kurz KIS. Eine Datenbank, in der verschiedene Module

aufeinander abgestimmt sind“, erklärt Mentken. „Wir haben uns in beiden Häusern für die ORBIS-Lösung von GWI entschieden. An das Kernsystem angebunden sind zahlreiche Subsysteme weiterer Anbieter.“ Allein die medizinische Programmeinheit erfasst nicht nur alle gesundheitlichen Daten des Patienten, sondern bietet sogar verschiedene Dokumentations-Systeme, egal ob eine Operation oder der stationäre Aufenthalt erfasst werden soll. Seit einiger Zeit ist auch das neue Laborsystem enger an das KIS angebunden. Ärzte können ohne Zeit- und Informationsverlust auf Befunde zurückgreifen. Und Untersuchungsergebnisse lassen sich genauso schnell in die digitale Krankenakte integrieren.

Doch die Qualität eines Produktes bemisst sich für Mentken nicht allein an seiner Leistungsfähigkeit. „Über die Qualität entscheidet immer mehr die Benutzerfreundlichkeit.“ Ein Trumpf, der in Marl und Westerholt sticht. „Leicht zu bedienen“, lautet das Urteil von Ute Giersbeck, die das Sekretariat der Abteilungen Nephrologie/Dialyse und Urologie betreut. Ein Klick - und sie hat alle nötigen Daten auf dem Bildschirm, die sich eben so einfach modifizieren lassen.

Benutzerfreundlichkeit ist ein wichtiges Stichwort. Diese wird



gerne direkt in Zusammenarbeit mit den späteren Anwendern entwickelt, um den speziellen Wünschen möglichst genau Rechnung tragen zu können. So zum Beispiel in der Marler Ambulanz. Fehlte dort Material, griffen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gewöhnlich zum Telefon, um Nachbestellungen aufzugeben. Ein umständlicher und oft zeitraubender Weg. Denn nicht immer erreicht man auf Anhieb jemanden am anderen Ende der Leitung. Nun werden Bestellungen via E-Mail aufgegeben. Ein entsprechendes Formular hat Mentken inzwischen eingerichtet. So können effektive Ergebnisse manchmal auch ganz einfach sein.

Dr. Mechthild Quernheim



Eingesetzte IT-Systemtechnik:

- Oracle-Datenbankservers (Hardware: SUN, Betriebssystem: Solaris)
- Verschiedene File-, Print- und Applikationsserver (Hardware: HP, Betriebssystem: Windows 2000 und Linux)
- Über 300 PC-Clients (Hardware: HP, Betriebssystem: Windows 2000 und NT4)
- Ca. 150 Drucker (überwiegend HP)
- Strukturiertes LAN, aktive Komponenten von HP und 3COM, WAN-Komponenten von Lucent und CISCO

Krankenhausspezifische Anwendungen:

- Patientendatenmanagement, Fakturierung
- Rechnungswesen (Fibu, Kore, Anlagenbuchhaltung)
- Materialwirtschaft/ Apotheken-Materialwirtschaft
- Stationskommunikation, Order-/Entry-Systeme
- Abteilungssysteme, Funktionsbereiche (Ambulanz, OP, Labor, Radiologie, Schreibdienst, Küche, ...)
- Ressourcenplanung, Workflow
- Kommunikationssysteme (S301, HL7, XML, TK-ANlage, ...)

Ute Giersbeck, Volker Mentken und Hüseyin Inal sorgen dafür, dass die hochkomplexe EDV im Marien-Hospital Marl (Foto oben) und dem Gertrudis-Hospital Westerholt (Foto links) für die Anwender nie kompliziert wird.



Vivendi Ambulant: Erfolgreiche Kooperation

„Wer unter Windows arbeiten kann, wird auch kein Anwendungsproblem mit diesem Programm haben.“ Gerhard Emmerich, Leiter der Ambulanten Dienste am Marienkrankenhaus Nassau, ist von der Software „VIVENDI Ambulant“ überzeugt. Seit 1999 setzt das Nassauer Team auf das Produkt aus dem Haus der EDV-Firma Connex.

Leistungsabrechnung, Patientenverwaltung, Dienstplangestaltung und komplette Tourenplanung - all das ist unter VIVENDI möglich. Und auch der Service, der ja nicht selten über die Zufriedenheit mit einem Produkt entscheidet, stimmt. Emmerich: „Wir hatten in der Vergangenheit schon mal Wünsche, die sich aus den besonderen Anforderungen hier in Nassau ergaben. Innerhalb kürzester Zeit bekamen wir dann eine Lösung. Auch die Umstellung auf den Euro bereitet uns kein Problem.“ Dass VIVENDI Ambulant eine erfolgreiche Software werden würde, war anfangs nicht abzusehen.

Jörg Kesselmeier, Geschäftsführer der Firma Connex, hatte zunächst Zweifel, ob man das Wagnis, eine neue Software zu entwickeln, eingehen sollte. "Es gab damals so viele Produkte auf dem Markt", erinnert er sich. Und wahrscheinlich hätte er sich gegen das Risiko entschieden, wenn nicht viele Kunden, die schon erfolgreich die Software VIVENDI Stationär einsetzten, sanften Druck auf ihn ausgeübt hätten. Anfang 1998 begann man dann mit der Erarbeitung des neuen Programms. Bereits Ende desselben Jahres gab es die ersten Testversionen. Regelmäßig traf

sich die Projektgruppe aus EDV-Vertretern und Mitarbeitern von ambulanten Diensten, um an ihrem Produkt zu feilen. Änderungswünsche wurden diskutiert, die dann in die nächste Version Eingang fanden.

Herausgekommen ist ein Produkt, das durch seine Benutzerfreundlichkeit besticht. Kesselmeier: „Ein elektronischer Assistent führt die Anwender durch die einzelnen Arbeitsschritte. Auf der Hauptseite sind auf einen Blick alle notwendigen Daten der Patienten angeordnet. Die zentrale Stammdatenverwaltung managt Klienten, Mitarbeiter, Kostenträger, Kontaktpersonen,

Verordnungen und Leistungen für beliebig viele Mandanten und Dienste. Die Daten können per Mausclick sortiert, gedruckt und zum Beispiel an Microsoft Word oder Excel weiter gegeben werden. Die Auswertungsmöglichkeiten sind unbegrenzt.“

Standardmäßig mitgeliefert wird bei VIVENDI Ambulant außerdem ein landesspezifischer Leistungskatalog, der frei änderbar ist. Besonders komfortabel ist die integrierte Touren- und Einsatzplanung. Einsätze lassen sich per „drag and drop“ verschieben.

Dass sich das Wagnis mit einer neuen Software gelohnt hat, zeigt die wachsende Zahl der Anwender: Im April 1999 bekam VIVENDI Ambulant die Vertriebsfreigabe, heute arbeiten arbeiteten schon über 700 Stationen mit dieser Software.

Dr. Mechthild Quernheim



Gerhard Emmerich, Leiter der Ambulanten Dienste am Marienkrankenhaus Nassau

Datenhaltung: ZENTRAL VS. DEZENTRAL

Organisiert man die Datenhaltung besser zentral oder dezentral?

Vor dieser Frage stehen die Träger räumlich verteilter Einrichtungen sehr häufig. Als kleine Entscheidungshilfe haben wir daher den nachfolgenden Leitfaden zusammengestellt.

„Zentral“ bedeutet in diesem Zusammenhang **technisch zentral** - hinsichtlich der **organisatorischen** Aufteilung der Arbeiten (Welche Tätigkeiten erfolgen zentral, welche dezentral?) besteht bei einer technisch zentralen Lösung eine **hohe Flexibilität**.

Zentrales Modell (Variante mit Windows Terminal Server - Denkbar ist auch eine zentrale Variante ohne Windows Terminal Server, mit lokaler Programminstallation und zentraler Datenhaltung. Hierbei sind jedoch weitaus höhere Bandbreiten erforderlich, die in einrichtungsübergreifenden Netzwerken i.d.R. nicht zur Verfügung stehen):

Vorteile:

- zentrale Datenbank ermöglicht komfortabel übergreifende Auswertungen
- Zugriff auf alle Daten von jedem Punkt aus möglich (natürlich nur, soweit entsprechende Rechte vergeben). Dies ermöglicht z.B. unproblematische Urlaubsvertretungen etc.
- Hohe Flexibilität hinsichtlich der Organisation: bezüglich der organisatorischen Aufteilung der Arbeiten (was erfolgt zentral, was dezentral?) besteht bei einer technisch zentralen

Lösung eine hohe Flexibilität.

- Weitere Standorte (oder Home-Offices) jederzeit problemlos integrierbar

Vorteile:

- höhere Redundanz (Ausfall an einer Stelle bleibt für die übrigen Standorte folgenlos)



- Zentrale Programm- und Datenpflege, dadurch geringere Wartungskosten und kleinerer Erfassungsaufwand. Optimale Datensicherheits- und Datenschutzmöglichkeiten.

- Sehr geringe Anforderungen an die Arbeitsplatz-Hardware (ab 486er möglich)

Nachteile:

- Fällt der zentrale Server aus, ist die Arbeit an keinem Standort mehr möglich
- Während der Arbeit permanente (u. U. teure) Leitungsverbindungen erforderlich
- Hohe Anforderungen an die Server-Hardware
- Bestimmte - z.B. grafikintensive - Anwendungen sind für dieses Modell ungeeignet

Dezentrales Modell (Server und PC-Arbeitsplätze in jeder Einrichtung):

- keine Leitungsverbindungen erforderlich

Nachteile:

- Teamwork wird nicht aktiv gefördert, „übergreifende“ Arbeiten/ Auswertungen komplizierter oder unmöglich
- Höhere Installations- und Wartungskosten, häufig „Datenchaos“

Anmerkung: In reinen LAN's (lokalen Netzwerken) stellt sich die Frage nicht in dieser Form. Hier wird man in der Regel immer zu einer zentralen Datenhaltung greifen, ohne jedoch WAN-Verbindungen und Windows Terminal Server einsetzen zu müssen.

Die Datenbank-Frage: ACCESS oder SQL?

Eigentlich ist es keine Frage: SQL-Datenbanken wie der Microsoft SQL-Server bieten zahlreiche Vorteile gegenüber sog. „Desktop-Datenbanken“ wie z.B. MS-FoxPro oder MS-Access.

Kleine Einrichtungen scheuen allerdings oft den mit SQL-Datenbanken verbundenen finanziellen und administrativen Aufwand. Auch wenn im Lieferumfang jeder neuen VIVENDI Ambulant- und Statinär-Version ein SQL-Server inkl. einem SQL-Client enthalten ist, möchten wir daher die beiden Systeme einmal gegenüber stellen.

Zuvor werden am Beispiel der relationalen Datenbanken - wozu sowohl Access als auch der MS SQL-Server zählen - nachfolgend einige Begriffe der Datenbankwelt erklärt, die häufig verwechselt werden: Die Datenbank, das Datenbankmanagementsystem (DBMS), die Datenbankanwendung und die Datenbankdatei:

- Eine **Datenbank** ist nichts weiter als eine Sammlung von Daten, bei relationalen Datenbanken etwa in Form von Tabellen.

- Eine **Datenbankanwendung** ist ein Programm, mit dem Benutzer auf ihre Daten zugreifen, also z.B. VIVENDI® oder das Diamant®/2 Rechnungswesen.

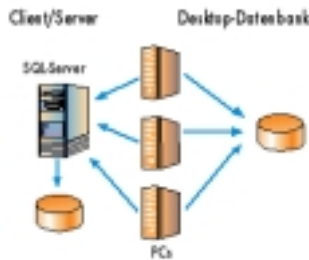
- Das **Datenbankmanagementsystem (DBMS)** ist das Programm, das eine (oder mehrere) Datenbank(en) verwaltet, also beispielsweise Microsoft Access oder Microsoft SQL Server.

- Die **Datenbankdatei(en)** sind die physischen Dateien auf der Festplatte, in denen das Datenbankmanagementsystem eine Datenbank abspeichert.

Bei einer Desktop-Datenbank läuft das Datenbankmanagementsystem, beispielsweise

Access, mit der jeweiligen Datenbank und der Datenbankanwendung auf dem PC des Anwenders. Spezielle Mechanismen sorgen bei Bedarf dafür, dass auch mehrere Benutzer von verschiedenen Rechnern aus zeitgleich auf dieselbe, im Netz befindliche Datenbankdatei zugreifen können.

Bei Client/Server-Anwendungen



verteilen sich die Aufgaben anders. Das Datenbankmanagementsystem (beispielsweise Microsoft SQL-Server) läuft auf einem Server-Rechner im Netz und hat den exklusiven Zugriff auf die Datenbankdatei(en). Bei einem relationalen Datenbank-Server spricht man auch von einem SQL-Server, bei dem Client-Programme (also z.B. VIVENDI®) per Abfragesprache SQL (= Structured Query Language) Daten abrufen und speichern. **Die Datenbankanwendung kann auf dem Client oder auf dem Server laufen oder sich auf beide verteilen.**

Die **Vorteile eines SQL-Servers** gegenüber einer Desktop-Datenbank wie Access sind u.a.:

- Weitaus **höhere Datensicherheit/ Robustheit**
- Bei großem Datenvolumen und/ oder mehreren Anwendern klare **Geschwindigkeitsvorteile**
- deutlich **niedrigere Netzwerkbelastung**

- bessere Zugriffs-/ Datenschutzmöglichkeiten

Bei einem Wechsel von Access zu Microsoft SQL als Datenbankgrundlage ist folgendes zu **beachten:**

- Ein geeigneter Server-Rechner muss vorhanden sein (Betriebssystem: Windows XP Server, 2000 Server oder XP, Arbeitsspeicher: ab 256 MB RAM, mind. 2 GB freie Harddiskkapazität). Der Microsoft SQL-Server steht auch als sog. „Desktop-Edition“ für PC's mit Windows 9x/Me/NT4 Workstation/2000 Prof./XP zur Verfügung.

- Lizenzen für den Microsoft SQL-Server 7.0 oder 2000 müssen vorliegen/ beschafft werden.

- Die Datensicherungssoftware sollte in der Lage sein, Online-Sicherungen von SQL-Datenbanken anzufertigen. Für Backup-Software wie z.B. Arcserve stehen hierfür i.d.R. so genannte „Agents“ zur Verfügung. Auch von CONNEXT ist ein SQL-Backup-Tool lieferbar.

- Für das „Upsizing“ der VIVENDI®-Datenbanken von Access auf SQL sollte ein Dienstleistungstag veranschlagt werden (falls die Konvertierung in Paderborn vorgenommen werden kann, wird eine Pauschale i.H. von 250,- EURO berechnet).

CONNEXT empfiehlt für VIVENDI® die Verwendung eines SQL-Servers ab einem Volumen der Access-Datenbank von ca. 30 MByte oder bei mehr als 3 gleichzeitigen Benutzern.

Wir beraten Sie bezüglich einer möglichen Umstellung gern individuell.

(Grafik: c't 7/1999)



Vivendi® Terminübersicht 2001



20.-22.3.2001, Messezentrum Nürnberg
Altenpflege 2001



7.-9.6.2001 Messezentrum Leipzig
Pflegetage Leipzig



16.5.2001, HP Bad Homburg
VIVENDI Workshop



23.-25.10.2001, Messe Stuttgart
Alter & Pflege



14.-15.11.2001, Messezentrum Nürnberg:
ConSozial

3. Fachmesse und Congress für den Sozialmarkt in Deutschland



21.-22.11.2001, Stadthalle Bielefeld:
Kongress „Unternehmen Diakonie“



28.11.2001, Harmonie Heilbronn
VIVENDI Anwendertreffen Süd



5.-6.12.2001, Heinz Nixdorf MuseumsForum
Paderborn: **VIVENDI Anwendertreffen Nord**



14.-16.5.2002, Messezentrum Hannover
Altenpflege 2002

Connex - Profil

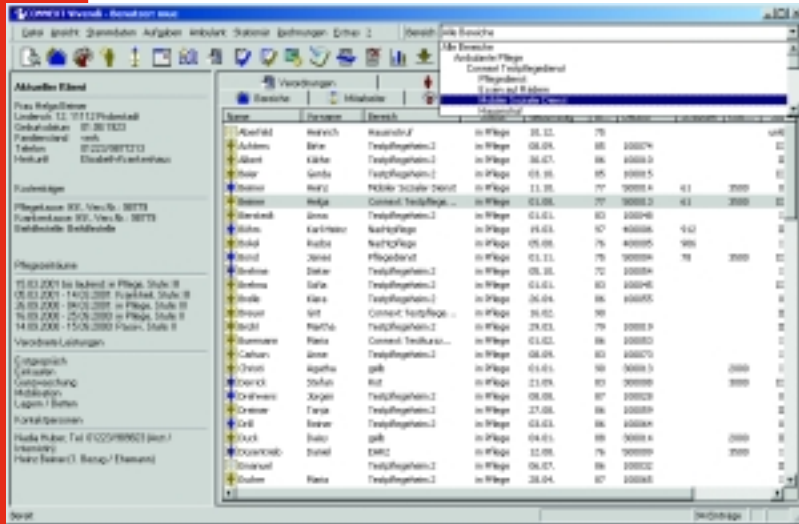
Das Sozial- und Gesundheitswesen befindet sich im Umbruch. Unsere Kunden - Krankenhäuser, Altenhilfeeinrichtungen und deren Träger - sehen sich Herausforderungen gegenüber, denen mit alten Konzepten nicht zu begegnen ist. CONNEXT begleitet seine Kunden daher erfolgreich mit innovativen IT-Lösungen auf neuen Wegen.

Die vertrauensvolle und partnerschaftliche Zusammenarbeit mit unseren Kunden - gern nennen wir Ihnen Referenzen - ermöglichte in der fünfzehnjährigen Firmengeschichte ein kontinuierliches Wachstum. Gemeinsam mit unseren Partnern, zu denen u.a. Hewlett-Packard und Microsoft zählen, sind wir in der Lage, auch sehr komplexe Projekte zu realisieren.

Für Altenhilfeeinrichtungen hat CONNEXT VIVENDI® entwickelt, eine in jeder Hinsicht moderne, erfolgreich eingeführte Standardsoftware.

Krankenhäuser unterstützt unser erfahrenes Beraterteam bei der Auswahl, der Einführung und dem Betrieb von Krankenhaus-Informationssystemen.

Unsere Netzwerkprofis planen, implementieren, dokumentieren und betreuen lokale Netzwerke ebenso wie standortübergreifende Netze (WAN).



Impressum ScreenShot

ScreenShot ist die regelmäßig erscheinende Kundenzeitschrift der Connex Communication GmbH.

Bestellungen richten Sie bitte an den Herausgeber:

Connex Communication GmbH
Waldenburger Straße 11
33098 Paderborn

Telefon (05251) 771-0 E-Mail: info@connex.de
Telefax (05251) 771-199 <http://www.connex.de>

Redaktion:
Dr. Mechthild Quernheim, Jörg Kesselmeier, Klaus Tietze

Fotos:
Dr. Manfred Feege, Jörg Kesselmeier,
Thorsten Möller, Klaus Tietze

Layout:
Bianca Ehlebracht

Druck:
A&K Offsetdruck GmbH, Paderborn

V.i.s.d.P.:
Jörg Kesselmeier