

## Stratus Avance im Kindernotfallzentrum Dr. Teichmann – Rezepte rund um die Uhr



Autor: Rainer Doh\*

Das Kindernotfallzentrum Dr. Teichmann in Leipzig bietet rund um die Uhr eine Versorgung für Kinder mit akuten Erkrankungen und Verletzungen. Entsprechend hoch sind die Anforderungen der Praxis an die Verfügbarkeit der IT-Systeme. Mit Stratus Avance wurde nun eine ausfallsichere Server-Lösung implementiert, die keinen Administrationsaufwand erfordert.

Wenn Kinder krank werden oder sich verletzen und ärztliche Versorgung benötigen, nehmen sie natürlich keine Rücksicht auf Sprechstunden - es passiert einfach: Nachts, am Wochenende, gerne auch an Feiertagen. Hilfe muss dann sofort erfolgen, daher hat hier mehr als in anderen Bereichen von Wirtschaft und Gesellschaft die Forderung nach einer 7x24-Bereitschaft ihre Berechtigung.

Das Kindernotfallzentrum Dr. Barbara Teichmann ist eine Einrichtung für solche Fälle. Die 1991 gegründete ambulante Praxis stellt mit acht Fachärzten und Assistenten für den Großraum Leipzig eine medizinische Notfallversorgung für Kinder bereit und behandelt akute Erkrankungen, Verletzungen oder Vergiftungen. In schwerwiegenden Fällen, bei denen Operationen beziehungsweise ein stationärer Krankenhausaufenthalt notwendig sind, führt das Kindernotfallzentrum die erste Diagnostik durch und überweist die Kinder dann an eine stationäre Einrichtung. Die Leistungen der Praxis werden überaus rege in Anspruch genommen, so dass immer der Zugriff auf über 50.000 Patientendaten erforderlich ist.

In den letzten Jahren ist der Praxisbetrieb mehr und mehr digitalisiert worden, nicht nur die Patientendaten und die Behandlungen werden heute elektronisch erfasst, selbst

grundlegende Informationen über Medikamente sind nur noch über die IT-Systeme verfügbar. Auch ältere Patientenakten sind mittlerweile eingescannt, so dass auch Daten über frühere Behandlungen an den Computer-Arbeitsplätzen abgerufen werden können.

1991, bei der Gründung ihrer Kinderarztpraxis, hatte Frau Dr. Teichmann mit einem einzigen Computer begonnen, der für die ganze Praxis alle Aufgaben übernahm und den sich die Mitarbeiter teilen mussten. 2002, beim Umzug in die heutigen Praxisräume und mit Erweiterung von einer normalen Kinderarztpraxis in ein 24-Stunden-Tag-einsatzbereites Kindernotfallzentrum an 7 Tagen/Woche, war es dann schon ein kleines Netz mit acht Arbeitsplätzen. Als Software für die Abbildung der fachlichen Aufgaben der Praxis wurde und wird von Anfang an bis heute die Lösung ix.x.isynet des Anbieters für Arztinformationssysteme medatixx verwendet; die Lösung hat sich in der Praxis bewährt und ist mit den Anforderungen mitgewachsen.

Zu den grundlegenden Anforderungen an die IT des Kindernotfallzentrums gehört die ständige Verfügbarkeit. „Wir sind in Diagnostik und Therapie heute darauf angewiesen, dass unsere IT ständig funktioniert“, erklärt Frau Dr. Teichmann. „Verwaltungsaufgaben wie die Rechnungsstellung lassen sich zwar verschieben und nachholen, aber wenn es um Behandlungen geht, können wir uns keine Ausfälle leisten, etwa bei der digitalen Patientenakte oder bei der heute so wichtigen medizinischen Dokumentation.“ In diesen Bereichen sind die Anforderungen in den letzten Jahren erheblich gestiegen, und viele Abläufe im Praxisbetrieb sind ohne IT-Unterstützung gar nicht mehr möglich. „Wenn der Praxisserver ausfällt, kommt es zu erheblichen

## Stratus Avance im Kindernotfallzentrum Dr. Teichmann – Rezepte rund um die Uhr

Wartezeiten für die Patienten und jedes Rezept muss wieder mit der Hand ausgestellt werden“, ergänzt Frau Dr. Teichmann.

### Ausfallsicherheit mit Stratus Avance

Das Thema IT-Verfügbarkeit stand daher auch auf der Tagesordnung, als Ende 2010 Überlegungen zum Ersatz der bisherigen Server angestellt wurden. Zum einen waren die Systeme an ihre Kapazitätsgrenzen gestoßen, sie waren unter der Last neuer Aufgaben schließlich immer langsamer geworden und es war klar, dass sie für Erweiterungen keine Kapazitäten mehr hatten. Daher musste in ein leistungsfähiges und skalierbares System investiert werden. Zum anderen sollte ein neues Serversystem zugleich auch das Ausfallrisiko vermindern: Einen reibungslosen Praxisbetrieb rund um die Uhr an 365 Tagen im Jahre und die Server sollten nicht nur möglichst störungsfrei arbeiten, sondern im Fall des Falles ohne Datenverlust eine schnelle Fortsetzung des Betriebs ermöglichen.



*Dr. Barbara Teichmann, Leiterin des Kindernotfallzentrums in Leipzig*

Diese Anforderungen konnte das Kindernotfallzentrum mit der ausfallsicheren Serverlösung Stratus Avance erfüllen. Avance verbindet zwei handelsübliche Standard-x86-Server und führt eine permanente Synchronisation beider Rechner durch. Sollte einer der beiden auf Grund eines technischen Defekts ausfallen, so kann das jeweilige Partnersystem den Betrieb automatisch und ohne Unterbrechung fortsetzen. Sobald die Störung behoben ist, werden die inzwischen erfolgten Änderungen auf dem vorübergehend ausgefallenen System von Avance automatisch nachgeführt, so dass schließlich beide Server wieder parallel arbeiten. Die Avance-Software meldet alle Störungen selbstständig an Stratus und an den jeweiligen Stratus-Partner, so dass eventuell benötigte Austauschteile immer kurzfristig bereitgestellt werden können, meist noch ehe der Anwender das Vorliegen einer Störung überhaupt bemerkt. Durch eine ständige Analyse der Betriebszustände lassen sich außerdem Störungen schon

im Voraus erkennen, so dass noch vor Eintreten eines Fehlerfalles entsprechende Maßnahmen ergriffen werden können.



*Das Kindernotfallzentrum Dr. Teichmann bietet für den Großraum Leipzig eine medizinische Notfallversorgung für Kinder.*

Von großer Bedeutung ist für Frau Dr. Teichmann, dass alle diese Vorgänge automatisch und ohne jegliche manuelle Eingriffe ablaufen, denn die Klinik verfügt nicht über IT-Fachkräfte, um komplexe Installationen oder eine technische Betreuung vorzunehmen. „Bei uns gibt es niemanden, der einen Server wieder hochfahren könnte“, führt Frau Dr. Teichmann dazu aus. „Wir haben zwar im Systemhaus medical future einen kompetenten Partner, aber auch der kann nicht rund um die Uhr neben unserem Server stehen. Also sind wir darauf angewiesen, dass die Systeme Störungen von alleine bewältigen können, auch nachts oder am Wochenende.“

Die neue, ausfallsichere IT-Lösung wurde auf Basis von zwei x86-Servern und mit dem Betriebssystem Windows 2008 im April 2011 von medical future implementiert. Das Aufsetzen der Server und die Einrichtung der Infrastruktur mit Datensicherung und unterbrechungsfreier Stromversorgung (USV) war innerhalb weniger Tage erledigt, für den Wechsel vom alten zum neuen System reichte schließlich eine Mittagspause aus, so dass der Praxisbetrieb dafür nicht unterbrochen werden musste.

Die neuen Server mit Stratus Avance bieten nun die geforderte Leistung und haben auch genügend Leistungsreserven für kommende Anforderungen. Seine Ausfallsicherheit konnte das System schon nach wenigen Wochen unter Beweis stellen. „Wir stellten anhand eines Protokolls nachträglich fest, dass es auf Grund eines Stromausfalls zu einem Server-Stillstand gekommen war“, erläutert Alexander Hund vom Systemhaus medical future in Leipzig. „Der andere Server lief über die USV weiter und konnte den Workload ohne Unterbrechung übernehmen. Sobald das Netz wieder verfügbar war, hat sich der ausgefallene Server wieder selbst aktiviert,



## Stratus Avance im Kindernotfallzentrum Dr. Teichmann – Rezepte rund um die Uhr

und Avance hat automatisch eine Synchronisierung durchgeführt.“ Im Praxisbetrieb war der Störfall nicht festzustellen. „Avance bietet uns die Verfügbarkeit, die wir benötigen“, resümiert Frau Dr. Teichmann. „Die Investitionen für das System blieben absolut im Rahmen, wir haben keinen Administrationsaufwand und haben die beruhigende Gewissheit, dass mit unserer IT nichts passieren kann.“

\* Dr. Rainer Doh ist Redakteur bei PR-COM in München

### Kindernotfallzentrum Dr. Teichmann

Das Kindernotfallzentrum Dr. Teichmann in Leipzig ist eine ambulante Praxis für pädiatrische Akutfälle. Sie wurde 1991 gegründet und beschäftigt heute rund 20 Mitarbeiter, davon 8 Fachärzte und Assistenten.

Dr. Barbara Teichmann  
Kinder- und Jugendärztin  
Riebeckstraße 65  
04317 Leipzig  
Telefon: 0341 / 213 22 02  
Website: [www.drteichmann.de](http://www.drteichmann.de)

### Vorteile von Stratus Avance

Die wichtigsten Vorteile von Stratus Avance sind:

- Hohe Verfügbarkeit von über 99,99 Prozent und integrierte Virtualisierung für Standard-x86-Server
- Vermeidung von Ausfallzeiten und Datenverlusten mit automatischer Fehlererkennung und Fehlermanagementmerkmalen
- Rund-um-die-Uhr-Zugriff auf kritische Geschäfts-lösungen von einer einzelnen Managementkonsole
- Unterstützung multipler virtueller Maschinen von Windows- und Linux
- Bereitstellung risikofreier Virtualisierung und Serverkonsolidierung auf einer plattformunabhängigen Hochverfügbarkeitslösung
- Reduktion von Kosten und Komplexität traditioneller und virtualisierter IT-Umgebungen mit einer Lösung, die einfach zu installieren, zu benutzen und zu warten ist. Dr. med. Barbara Teichmann

### Systemkonfiguration:

x86-Server mit Stratus Avance  
Prozessor: 2x Intel XEON E5630 4x 2.53GHz  
Quad-Core  
RAM: 6x 4GB DDR3  
Festplatte: 2x 600GB SAS-HDD im  
RAID1-System  
1x 300GB SAS-HDD für  
Stratus Avance Installation  
Betriebssystem: Microsoft Windows 2008 64-Bit OEM  
USV: APC Smart-UPS X

### Der Stratus-Partner

Am 01.05.1990 unter dem Namen Büro- und Computer-Service durch Holger Steinmetz zunächst als Systemhaus für verschiedene Kundengruppen gegründet, setzte sich bald der Trend zu einem spezialisierten Systemhaus für den medizinischen Bereich durch. So wurden wir zertifizierter Händler für das Produkt ix.x.isynet aus dem Hause der medatixx GmbH & Co. KG. Unsere Betreuungsgebiete waren zunächst die Bundesländer Sachsen und Thüringen (teilweise) und wurden später mit einer zusätzlichen Filiale in Magdeburg um das Gebiet Sachsen-Anhalt erweitert.

Am 01.07.2010 hat die medical future GmbH Ihr Firmenportfolio um die Produkte ix.x.comfort und ix.x.concept erweitert und steht seither mit ca. 800 Kunden an der Spitze der Unternehmen im Bereich IT-Komplettsungen für niedergelassene Ärzte in unterschiedlichen Organisationsformen

Die Spezifikationen und Beschreibungen sind als Zusammenfassung zu verstehen und können jederzeit geändert werden.

Stratus, ftServer und Continuous Processing sind eingetragene Warenzeichen, das Stratus Technologies Logo, das ftServer Logo und das Stratus 24x7 Logo sind Warenzeichen der Stratus Technologies Bermuda Ltd.

Microsoft, Windows und Windows Server sind entweder Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern.

Alle übrigen Warenzeichen und eingetragenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

© 2011 Stratus Technologies Bermuda Ltd. Alle Rechte vorbehalten.



[www.stratus.com](http://www.stratus.com)