



Collax V-Bien Pro als Plattform für Hochverfügbarkeit

Moderne Infrastruktur schafft Potenzial

Das Münchner Zentrum für Orthopädie und Sportmedizin ist nicht nur erfolgreich, sondern in den vergangenen Jahren auch stark gewachsen. Den Umzug in neue Räumlichkeiten nutzte die medizinische Einrichtung auch, um eine moderne und ausfallsichere Infrastruktur als Basis für den effizienten Praxisbetrieb aufzusetzen.

Hohes Wachstum und eine immer stärkere Digitalisierung im medizinischen Bereich erfordern es, dass Arztpraxen auf eine leistungsstarke, verlässliche und ausfallsichere IT-Infrastruktur setzen. Dies gilt auch für das Zentrum

„Wir sind heute noch nicht vollständig digitalisiert, aber auf einem guten Weg dahin, wir haben die Strukturen jetzt dafür geschaffen. Die Digitalisierung schafft eine höhere Flexibilität in den Arbeitsprozessen, wir sind wesentlich effizienter und können unsere personellen Ressourcen besser einsetzen.“

Dr. Christoph Rummel, IT-Verantwortlicher und praktizierender Orthopäde, ZFOS München

für Orthopädie und Sportmedizin (ZFOS), eine renommierte und erfolgreiche Praxis mit rund 40 Mitarbeitern, die im Jahr 1991 gegründet wurde. Das ZFOS befasst sich mit dem gesamten Bereich der Orthopädie – sowohl mit konservativen, nicht operativen als auch mit operativen Maßnahmen. Die sechs Ärzte und Partner verfügen über eine umfassende orthopädische und sportmedizinische Ausbildung sowie hohe Kompetenz in Diagnostik und Therapie an Gelenken, Wirbelsäule, Muskeln und Sehnen. Ein Schwerpunkt liegt auf orthopädischen Operationen. Seit der Gründung hat das ZFOS über 70.000 Eingriffe vorgenommen, darunter auch an Profisportlern aus dem In- und Ausland. In den vergangenen Jahren ist die Praxis erheblich gewachsen. Im Oktober des Jahres 2017 ist das ZFOS deshalb in neue Räumlichkeiten mit einem zusätzlichen Rechenzentrum im Keller umgezogen. Die Zahl der

„Die Patientenakten und Befunde sind digitalisiert, die OP-Planung und die Terminplanung liegen digital vor und die Spezialisten des ZFOS müssen nicht nur in der Praxis digital auf die Patientenakten zugreifen können, sondern auch in der Klinik. Auch die Blanko-Formular-Bedruckung in der Praxis ist digital und netzwerkgesteuert. Zudem gibt es einige Home-Office-Arbeitsplätze, die ebenfalls an die gesamte IT-Umgebung angebunden sind. Diese hochdigitalisierte Infrastruktur ermöglicht natürlich Effizienzsteigerungen in der täglichen Arbeit. Gleichzeitig es jedoch zwingend erforderlich, dass sie ausfallsicher ist und den kontinuierlichen Praxis- und Klinikbetrieb zu jedem Zeitpunkt gewährleistet. Zusammen mit Collax haben wir die Plattform hierfür geschaffen.“

Ute Wellnhofer, Senior System- und Praxisberaterin, CoSi medical IT GmbH

Arbeitsplätze hat sich hierbei nahezu verdoppelt. Das ZFOS nahm dies auch zum Anlass, die IT-Infrastruktur auf den Prüfstand zu stellen und zu modernisieren – inklusive einer Hochverfügbarkeitslösung. „Wir sind uns bewusst, dass höchstmögliche Ausfallsicherheit vonnöten ist. Obgleich wir heute noch nicht zu 100 Prozent digitalisiert arbeiten, wird dies in naher Zukunft so sein. Je höher der Digitalisierungsgrad, desto wichtiger ist es, dass die IT-Infrastruktur hochverfügbar ist“, erklärt Dr. Christoph Rummel,

IT-Verantwortlicher und praktizierender Orthopäde im ZFOS München. „Auch wir hatten früher schon einen halbtägigen IT-Ausfall aufgrund von Netzwerkproblemen verzeichnen müssen. Wir konnten dies gut abfangen, aber wir möchten es nicht nochmals erleben.“

Kompetenter und verlässlicher IT-Partner

Zusammen mit dem IT-Dienstleister CoSi medical IT GmbH, mit dem das ZFOS bereits seit dem Jahr 2006

zusammenarbeitet, plante Dr. Christoph Rummel die neue Infrastruktur. „Ein IT-Projekt wie dieser große Praxisumzug inklusive einer Modernisierung der Infrastruktur funktioniert immer nur so gut wie das Engagement und die Kompetenz der beteiligten Partner sind. Ein konstanter Austausch im Vorfeld, ein regelmäßiger Dialog und Austausch vor und während des Projekts ermöglichen es, alle Anforderungen einzubeziehen, jegliche Fehlerquellen auszuschließen und eine funktionierende Infrastruktur aufzusetzen. In





diesem Fall haben alle Beteiligten hervorragende Arbeit geleistet“, erklärt Ute Wellnhöfer, Senior System- und Praxisberaterin bei der CoSi medical IT GmbH. Die CoSi medical IT GmbH aus Eching ist ein Systemhaus, das seit dem Jahr 1983 besteht. Dabei steht CoSi für „Computer aus Sigmaringen“ – dort befindet sich die Firmenzentrale des Unternehmens. CoSi medical IT liefert seinen Kunden ganzheitliche Lösungen, von der Hardware über die Software bis hin zur umfassenden Betreuung. Das Systemhaus ist seit dem Jahr 1989 auf den Ärztemarkt, seit dem Jahr 2003 auch auf den Dentalmarkt spezialisiert. Es bietet heute Praxissysteme für Ärzte, digitales Röntgen für Ärzte sowie auch Sicherheits- und Überwachungstechnik an. „CoSi medical IT ist der Partner unseres Vertrauens. Das Unternehmen kennt unsere Bedürfnisse, berät uns kompetent, wir fühlen uns immer bestens betreut“, ergänzt Dr. Christoph Rummel. „Unser Umzug in neue Räumlichkeiten mit der Erweiterung unserer IT-Infrastruktur war natürlich eine große

„Befunde einsortieren, Karteikarten heraussuchen, Schriftverkehr auf Papier bearbeiten – wir möchten nicht, dass zwei Mitarbeiter sich ausschließlich mit diesen Aufgaben beschäftigen. Das ist zum einen nicht mehr zeitgemäß, zum anderen möchten wir unsere Mitarbeiter für wichtigere Aufgaben einsetzen.“

**Dr. Christoph Rummel,
IT-Verantwortlicher und praktizierender
Orthopäde, ZFOS München**

Herausforderung. Am Donnerstagabend hatten wir den letzten Patienten, am Montagmorgen musste alles stehen. Damit waren drei Tage Zeit, die Infrastruktur aufzubauen. Alles hat super funktioniert.“

Collax V-Bien Pro als hochverfügbare Praxis- Umgebung

Um die Ausfallsicherheit sicherstellen zu können, entschied sich das ZFOS dazu, eine hochverfügbare, virtualisierte Infrastruktur von Collax einzusetzen. Heute nutzt der Praxisbetrieb mit angeschlossenem Klinikbetrieb die Lösung Collax V-Bien Pro. Collax V-Bien Pro ist die optimale Plattform für Organisationen bis zu 500 Arbeitsplätzen. Die Software bietet alle Funktionen, die für eine redundante Auslegung der Server-Infrastruktur in einem kleinen Unternehmen erforderlich sind. Collax V-Bien Pro leistet Virtualisierung auf Basis eines modernen Hypervisors und ermöglicht damit die Konsolidierung mehrerer Server, eine optimale Nutzung der Hardwareressourcen und eine Reduzierung des Administrationsaufwands. Das integrierte Clustering fasst zwei Nodes in einem Verbund zusammen, um die Server auf die Nodes im Cluster zu verteilen und so die Auslastung der Infrastruktur zu optimieren. Die

Lösung verbindet die Nodes im Cluster zudem zu einem gemeinsamen, redundanten Storage-System mit integrierter Speicherverwaltung. Hierzu müssen die Nodes lediglich mit ausreichenden Festplattenkapazitäten ausgestattet werden. Alle Daten stehen stets synchronisiert auf den Nodes im Cluster zur Verfügung. Das ZFOS setzt als Hardware-Plattform zwei baugleiche 19“-Chassis-Server mit 64 GB Arbeitsspeicher und Intel Xeon Prozessoren mit acht Kernen ein. Jeder der beiden Server ist mit fünf 3-TB-SAS-Festplatten sowie zwei 240 SSD-Drives ausgestattet, die das Betriebssystem vorhalten. Dr. Christoph Rummel: „Mit der Hochverfügbarkeitslösung von Collax sind wir sehr zufrieden. Bei der Implementierung unterstützte uns ein Collax-Mitarbeiter, die Lösung ist nahtlos integriert und funktioniert – ohne, dass wir uns damit befassen müssen. Und so soll es auch sein.“

Ausfallsichere Plattform für MEDISTAR, MOVIESTAR, SpeaKING und mehr

Heute laufen auf der Plattform Collax V-Bien Pro drei virtuelle Maschinen. Zu den Anwendungen der virtuellen Maschinen zählen heute MEDISTAR, MOVIESTAR, SpeaKING und auch das digitale Röntgen. SpeaKING ist ein Spracherkennungsprogramm für Arztpraxen. MEDISTAR ist ein Arzteinformationssystem für das Praxismanagement. Die Software, die seit dem Jahr 1885 auf dem Markt ist, wird von mehr als 25.000 Ärzten in über 15.000 Praxen genutzt und bietet auch individuelle Module für jede Praxis und Fachrichtung. MOVIESTAR ist ein Bild- und Dokumenten-Management-System



mit dem Arztpraxen anfallende Bilder aus sämtlichen Videoquellen und Aufnahmen bildgebender Geräte sowie Faxe und E-Mails digital archivieren können. Diese Software ist vollständig in

das Praxisverwaltungssystem MEDISTAR integriert.

Reibungslose Projektumsetzung

Der gesamte Praxisumzug mit dem Aufbau einer neuen Netzwerk- und IT-Infrastruktur, der Software-Implementierung sowie der Einrichtung von modernen Arbeitsplätzen (vorher 17 Clients, heute 37 Clients), Wandmonitoren, Stehpult-Arbeitsplätzen, Blanko-Formulardruckern und vielem mehr verlief genau nach Zeitplan: 19 Manntage inklusive vier Manntage Software-Support waren für den gesamten Umzug erforderlich. Dr. Christoph Rummel resümiert: „Wir sind heute – nach unserem Praxisumzug – sehr zufrieden. CoSi medical IT hat hervorragende Arbeit geleistet und eine moderne und zuverlässige Infrastruktur aufgebaut. Die Virtualisierungs- und Hochverfügbarkeitslösung von Collax lässt uns nachts ruhig schlafen, wir fühlen uns für den digitalen Wandel gut gerüstet.“

„Unsere neue IT-Infrastruktur läuft seit Tag eins reibungslos. Wir konnten sofort im Normalbetrieb arbeiten, es gab keinerlei Vorfälle. Das war uns so wichtig, denn wir betreuen zwischen 150 bis 200 Patienten pro Tag – mit zusätzlich angeschlossener Physio- und Trainingstherapie.“

Dr. Christoph Rummel, IT-Verantwortlicher und praktizierender Orthopäde, ZFOS München

Der Kunde

ZFOS – Zentrum für Orthopädie und Sportmedizin

Nymphenburger Straße 110
D-80636 München
Tel.: 089/1 29 20 33/34
Internet: www.zfos.de

Der Partner

CoSi medical IT GmbH
Erfurter Str. 4
D-85386 Eching
Tel.: 089/327 157 0
Internet: www.cosinet.de

Die Anforderungen

Hoher Digitalisierungsgrad |
Lückenlose Aufzeichnung und Bereitstellung der Daten |
Sicherstellung des kontinuierlichen Praxis- und Klinikbetriebs |
Zuverlässige Bereitstellung der Anwendungen und Daten |

Die Lösungen

Collax V-Bien Pro als hochverfügbare und leistungsstarke Infrastruktur |

Der Nutzen

Ausfallsicherheit und Stabilität |
Datensicherheit und verlässliche Archivierung |
Nachweisbar sorgfältiger Umgang mit Patientendaten |
Effizientes Arbeiten in einer nahezu vollständig digitalisierten Praxis |
Optimierte Nutzung personeller Ressourcen |
Professioneller Support durch CoSi medical IT und Collax