

PRTG überwacht verteilte Infrastruktur der LAKUMED Kliniken mit DICOM-Sensor





Die Lakumed-Kliniken Landshut-Achdorf,
Vilsbiburg und Rottenburg

Gesundheitscheck für's Netzwerk

Das Landshuter Kommunalunternehmen für Medizinische Versorgung (LAKUMED) ist ein modernes Dienstleistungsunternehmen. Drei Krankenhäuser, eine Reha-Klinik und ein Hospiz stellen die medizinische Versorgung in der Region Landshut sicher. Der Zusammenschluss mehrerer Kliniken hat viele Vorteile für die Patienten und die Angestellten, für die Verantwortlichen in der IT-Abteilung ist sie jedoch eine Herausforderung. Denn die Kooperation der verteilten Standorte findet über eine dezentrale IT-Infrastruktur statt, die rund um die Uhr funktionsfähig sein muss. Um reibungslose Arbeitsabläufe zu garantieren, setzen die LAKUMED Kliniken seit Kurzem PRTG Network Monitoring der Paessler AG ein.

Die Digitalisierung bietet für ein Dienstleistungsunternehmen mit mehreren Standorten viele Chancen. Im Fall der LAKUMED Kliniken können digital erfasste Patientendaten an allen Standorten abgerufen werden. Ein Patient, der zum Beispiel nach einer OP von einer der Kliniken in die Reha-Klinik wechselt, profitiert davon, dass seine Daten inklusive Krankheitsverlauf dem Personal vor Ort bereits bekannt sind. Die Mitarbeiter der LAKUMED Kliniken wiederum können schnell und unkompliziert auf relevante Daten zugreifen und müssen diese nicht bei einem Kollegen in einem anderen Krankenhaus anfragen.

Diese Win-win-Situation für Patient und Arzt birgt jedoch eine wesentliche Herausforderung: Die IT der LAKUMED Kliniken muss über alle Standorte hinweg vernetzt sein und unter allen Umständen funktionieren, da ein Systemausfall verheerende Folgen haben könnte. Hier kommt Netzwerk Monitoring ins Spiel: IT-Verantwortliche sind mit solchen Lösungen stets über den Zustand ihres Netzwerkes informiert. Welche Festplatten sind ausgelastet, wo befinden sich welche Daten, wie zuverlässig und schnell läuft die Internetverbindung, ist das letzte Backup planmäßig verlaufen, usw.?

Sicherheitsfaktor erschwerte einheitliches Monitoring

Krankenhäuser unterliegen besonders strengen Anforderungen an Sicherheit und Verfügbarkeit. IT-Verantwortliche müssen daher Maßnahmen ergreifen, um ihre Netzwerkumgebung(en) vor unbefugtem Zugriff, Angriffen oder Ausfällen zu schützen. Gleiches gilt für die Hersteller von medizinischen Geräten. Bei vielen dieser Geräte ist zum Beispiel ein Fernzugriff auf die interne Festplatte aus Sicherheitsgründen nicht möglich. Dafür stellt der Hersteller ein eigenes Tool zur Verfügung. An den verschiedenen Standorten sind viele medizinische, zum Teil mobile, Geräte unterschiedlicher Hersteller im Einsatz.

Für einige Geräte bieten Hersteller rudimentäre Monitoring-Lösungen an. Das bedeutet aber, dass die Mitarbeiter in der IT für einen umfassenden Überblick auf zahlreiche verschiedene Lösungen zugreifen müssen. Das führt in einem Krankenhaus dazu, dass das Monitoring all dieser Geräte von unterschiedlichen Herstellern mit einer einheitlichen Lösung gar nicht oder nur schwer möglich ist. So war es auch bei den LAKUMED Kliniken.

Bis einem Auszubildenden in der IT-Abteilung die zündende Idee kam: Im Rahmen seiner Abschlussarbeit entschied er sich dazu, PRTG Network Monitor in den Kliniken zu implementieren. Die Entscheidung fiel auf PRTG, da die Software extrem benutzerfreundlich ist und die anfallenden Kosten dank des flexiblen Lizenzmodells gut planbar sind. Hinzu kommt, dass der Hersteller Paessler für PRTG Network Monitor bereits über 200 vordefinierte Abfragen bereitstellt – sogenannte Sensoren. Zudem verfügt die Software über eine API, die das Scripting von eigenen Sensoren ermöglicht. Dadurch lässt sich der grundsätzlich sehr hohe Funktionsumfang einfach individuell erweitern. PRTG Network Monitor kristallisierte sich damit als die perfekte Wahl für das Projekt heraus.

Funktionsumfang einfach anpassen

Die Implementierung von PRTG Network Monitor verlief insgesamt problemlos. Für die Einrichtung von PRTG Network Monitor im Rahmen der Abschlussarbeit wurde zunächst eine Testumgebung eingerichtet. In dieser wurde PRTG Network Monitor zunächst mit den Standardsensoren eingesetzt. Später wurde ein eigener Ansatz gefunden, um auch die wichtigsten Funktionen der Geräte zu überwachen, die normalerweise keinen Zugriff zulassen. Viele dieser Geräte nutzen für die Kommunikation den Standard „Digital Imaging and Communications in Medicine“ (DICOM; Deutsch: Digitale Bildgebung und -kommunikation in der Medizin). Dazu mussten Sensoren geschrieben werden, die den DICOM-Standard verwenden und dessen grundlegende Funktionen beherrschen. Wenn ein bildgebendes, medizinisches Gerät, zum Beispiel ein Ultraschallgerät, ein digitales Bild erstellt, wird die entsprechende Datei auf einer internen Festplatte abgespeichert. Ist die Festplatte voll, müssen die Daten vor der weiteren Verwendung auf einen anderen Speicher kopiert oder von der internen Festplatte gelöscht werden. Aber woher weiß der Administrator rechtzeitig, dass die Festplatte ihre Kapazitätsgrenze erreicht hat?

In der IT-Abteilung der LAKUMED Kliniken griff man zu einem simplen Trick: Die ungefähre Größe der Bilddaten ist bekannt, ebenso die Größe des internen Speichers. Damit ist auch bekannt, wie viele Aufnahmen mit dem Gerät gemacht werden können, bevor die Festplatte voll ist. Über einen Befehl des DICOM-Standards lässt der Sensor nun alle Bilddateien des internen Speichers auflisten. PRTG Network Monitor wurde so konfiguriert, dass die verantwortliche Person automatisch informiert wird, wenn die abgerufene Liste eine entsprechende Anzahl von Einträgen überschreitet. „Das Beste an dieser Lösung ist, dass sie eine einfache und effektive Überwachung zulässt, aber das Sicherheitskonzept der Hersteller nicht untergräbt“, sagt Karsten Boettger, Leiter IT bei den LAKUMED Kliniken.



Karsten Boettger,
Leiter IT bei den LAKUMED Kliniken

PRTG ersetzt die vielen Einzellösungen

Der Vorteil liegt auf der Hand: Früher konnte entweder gar nicht oder nur über die Lösung des Herstellers erkannt werden, wann ein Gerät mit vollem Speicher den Dienst versagen würde. Mit PRTG Network Monitor ist die IT-Abteilung in der Lage, die Speicher aller Geräte der LAKUMED Kliniken zentral zu überwachen und rechtzeitig zu leeren. Selbstverständlich wäre das auch möglich, wenn man ausschließlich auf die Lösungen der Hersteller setzen würde. In dem Fall müsste die IT-Abteilung aber wieder viele verschiedene Lösungen gleichzeitig im Auge behalten. „PRTG Network Monitor stellt diese Daten für uns zentral und übersichtlich dar“, erklärt Karsten Boettger. „Das entlastet die Kollegen in der IT-Abteilung und erleichtert die Arbeit mit den überwachten Geräten spürbar. Daher haben wir den Einsatz von PRTG Network Monitor nach Abschluss der Testphase konsequent erweitert. Heute nutzen wir über 3000 einzelne Sensoren und überwachen längst nicht mehr nur Festplatten mit PRTG Network Monitor. Zu den überwachten Geräten zählen mittlerweile auch Temperaturfühler, Netzwerkverbindungen oder Printserver.“

Fazit

Vor Einführung von PRTG Network Monitor wurden neben einer Network Monitoring Lösung noch verschiedene herstellereinspezifische Lösungen benötigt. Diese konnten die Infrastruktur aber jeweils nur teilweise abbilden. Heute liefert PRTG Network Monitor einen einheitlichen und detaillierten Überblick über einen großen Anteil der Infrastruktur. „Die Usability der Lösung ist so gut, dass auch heute noch unsere Auszubildenden für das Monitoring mit PRTG Network Monitor zuständig sind“, erklärt Karsten Boettger. „Daher werden wir den Einsatz in Zukunft noch weiter ausbauen.“ Die Dokumentation des DICOM-Sensors stellt Paessler kostenlos in der Paessler Knowledge Base zur Verfügung.

Über LAKUMED

Das Landshuter Kommunalunternehmen für Medizinische Versorgung (LAKUMED Kliniken) ist der größte medizinische Dienstleister in der Region Landshut und einer der erfolgreichsten in Bayern. Unter dem Dach der LAKUMED Kliniken sind die drei Krankenhäuser Landshut-Achdorf, Vilsbiburg und Rottenburg zusammengeschlossen. Auch die Schloss-Reha Rottenburg zur Anschlussheilbehandlung nach orthopädischen und unfallchirurgischen Eingriffen sowie ein Hospiz gehören zu den LAKUMED Kliniken.

Hochspezialisierte Ärzte und bestens ausgebildete Pflegekräfte, insgesamt über 1.600 Mitarbeiter, stehen für Patientinnen und Patienten zur Verfügung. Insgesamt verfügen die LAKUMED Kliniken über mehr als 630 Planbetten. Jährlich werden mehr als 85.000 Patienten ambulant und stationär in den Häusern von LAKUMED versorgt. Das Krankenhaus Landshut-Achdorf ist zudem Akademisches Lehrkrankenhaus der Technischen Universität München und als einziges Krankenhaus in der Region mit allen vier Hauptabteilungen – Innere Medizin, Chirurgie, Gynäkologie und Anästhesie – in die Lehre und Ausbildung der Medizinstudenten eingebunden. Alle drei Krankenhäuser sind komplett nach DIN ISO 9001:2008 zertifiziert.



KONTAKTIEREN SIE UNS
sales@paessler.com

ÜBER PAESSLER AG

Im Jahr 1997 revolutionierte Paessler das IT-Monitoring mit der Einführung von PRTG Network Monitor. Heute verlassen sich mehr als 200.000 IT-Administratoren in über 170 Ländern auf PRTG und überwachen mit der Lösung ihre Systeme, Netzwerke und Geräte. PRTG monitort rund um die Uhr die gesamte IT-Infrastruktur und hilft IT-Experten, Probleme zu lösen, bevor Nutzer betroffen sind. Unsere Mission ist es, technische Teams zu befähigen, ihre Infrastruktur zu managen und so maximale Produktivität zu sichern. Dazu bauen wir auf langfristige Partnerschaften und integrative, ganzheitliche Lösungen. Paessler geht über klassische IT-Netzwerke hinaus und entwickelt Lösungen zur Unterstützung digitaler Transformationsstrategien und des Internets der Dinge.