



KUNDENREFERENZ
Kommunales Klinikum



KLINIKUM DER STADT LUDWIGSHAFEN | DIE LÖSUNG

NetApp All Flash FAS und MetroCluster Software liefern Topleistung und Hochverfügbarkeit für die zirka 300 Applikationen des digitalen Klinikbetriebs.

Damit Digitalisierung ein Erfolg bleibt: KliLu optimiert Dateninfrastruktur erneut mit NetApp

Mit einem Update seiner Dateninfrastruktur hat das Klinikum der Stadt Ludwigshafen (KliLu) Verfügbarkeit und Performance für neue Anforderungen optimiert - vom Ausbau des mobilen Datenzugriffs über Datenwachstum durch medizintechnischen Fortschritt bis zur KRITIS-Zertifizierung und der Etablierung einer gemeinsamen IT mit dem Universitätsklinikum Mannheim.

Eine weitere NetApp Lösung realisiert von:



100 %
UPTIME MIT NETAPP
LÖSUNGEN SEIT 2008

100 %
FLASH FÜR DIE „BIG
FIVE“ DER KLINIKAPPLI-
KATIONEN UND MEHR

3.000
USER PROFITIEREN

 [KONTAKT ZU NETAPP.DE](mailto:KONTAKT_ZU_NETAPP.DE)



„Wir haben das Projekt mit den Kollegen von NetApp und Proact erfolgreich umgesetzt. Unsere IT wurde dank All-Flash beweglicher und belastbarer. Ich sehe uns auf künftige Anforderungen und Projekte gut vorbereitet.“

Christian Hiltl
IT-Teamleiter, Klinikum der Stadt Ludwigshafen

Mit 16 Kliniken, sechs zertifizierten Organkrebszentren, sechs Kompetenzzentren und fünf medizinischen Instituten ist das Klinikum der Stadt Ludwigshafen ein Krankenhaus der Maximalversorgung und zudem akademisches Lehrkrankenhaus für die Universitäten in Mainz und Heidelberg. Es ist mit 963 Betten das zweitgrößte Krankenhaus in Rheinland-Pfalz und der drittgrößte Arbeitgeber am Ort. Nahezu jeder Prozess wird IT-seitig abgebildet. Hochverfügbarkeit und die optimale Unterstützung der digitalen Klinikprozesse sind daher Dauerthemen. „Steht nur ein Teil der IT-Infrastruktur still, steht alles“, so Björn Roth, technischer Ansprechpartner am KliLu. „Natürlich käme durch einen IT-Ausfall niemand mittelbar zu Schaden. Abgesehen von echten Notfällen könnten wir jedoch keine Leistungen mehr erbringen.“

ERNEUERUNG DER DATENINFRASTRUKTUR

Die zentrale IT läuft in einer privaten Cloud mit 175 virtualisierten Servern sowie Produktiv- und Backup-Systemen von NetApp. 3.000 User haben Zugriff auf rund 300 Applikationen. Als neue Aufgaben und wachsende Datenmengen mehr Performance und Kapazität erforderten, musste die Dateninfrastruktur neu aufgestellt werden. „Wir halten sehr viel von NetApp und der ausgezeichneten Verfügbarkeit“, so Björn Roth. „Nach Betrachtung des Marktes

waren wir uns einig. In unserer Anforderungsklasse ist NetApp immer noch der führende Anbieter für Hochverfügbarkeit.“

Seit diesem Projekt arbeitet das Klinikum mit Proact Deutschland zusammen. Der Spezialist für Datacenter- und Cloud-Services übernahm die komplette Beratung und Planung des Tech-Refresh und hat ihn mit der Klinik-IT umgesetzt. Die Infrastruktur aus NetApp Systemen verteilt auf zwei Räume und Backup-Prozessen auf Disk und Tape mit Offsite-Auslagerung blieb unverändert. Die Hardware wurde komplett erneuert und mit zusätzlichen Storage-Nodes ausgestattet. Für Business Continuity sorgt weiterhin die Storage-Konfiguration als Fabric MetroCluster mit synchronen Datenspiegeln. Mit ClusterLion wurde ein weiterer Sicherheitsbaustein ergänzt. Sollte bei einem Cluster-Failover der Strom ausfallen, verhindert diese Software irreparable Fehler in der Datenlogik, Datenverlust und Recovery-Aufwand. Die Migration erfolgte innerhalb einer Woche im laufenden Betrieb.

„Der Tech-Refresh war von Proact bestens projektiert und verlief wie geplant. Proact ist ein Partner, der uns inhaltlich sehr gut gefällt und mit dem wir auch menschlich sehr gut können“, sagt Christian Hiltl, IT-Teamleiter am KliLu.

VORTEILE

- Erfolgreiches Verfügbarkeitskonzept fortgeführt
- Sicherheitsgrad weiter erhöht
- Recovery-Zeiten deutlich verkürzt
- Leistungsgerechte Versorgung mit IT-Diensten
- Gewinn an Agilität in der IT
- Zukunftssichere Infrastruktur mit dem Potenzial, Mehrwerte aus Daten zu schöpfen

Da immer mehr Daten die User schnellst möglich erreichen müssen, fiel die Wahl auf All Flash FAS Systeme. Der Performance-Sprung war für die User deutlich spürbar. Sie profitieren von insgesamt schnelleren Abläufen und kürzeren Antwortzeiten der Anwendungen. Seit dem Wechsel auf die neue Hardware-Kette läuft das Backup schneller und ohne Effekt auf

den Produktivbetrieb. Im Einsatz sind Lösungen von Commvault und VMware, die mit der NetApp Snapshot-Technologie eng integriert sind. Auch die Recovery-Zeiten wurden enorm verbessert. Ein SAP-Test oder -Entwicklungssystem ist nun dreimal so schnell wieder hergestellt als vorher.

VERSORGUNGSAUFGABEN SICHER ERFÜLLEN

Von der internationalen Forschungsgemeinde bis zu Labor- und Radiologieleistungen für andere Krankenhäuser in Ludwigshafen, das KliLu ist weithin vernetzt. Informations- und Cyber-Sicherheit wird daher großgeschrieben. Christian Hiltl zufolge ist die Bedrohungslage sehr real und erfordert kontinuierliche Aufmerksamkeit und Maßnahmen. Mit über 30.000 vollstationären Behandlungsfällen im Jahr ist das KliLu auch Betreiber einer Kritischen Infrastruktur (KRITIS). In Audits muss das Klinikum regelmäßig die Sicherheit der Informationstechnik für Administration, medizinische Versorgung und Pflege nachweisen. Das betrifft den laufenden Betrieb, den Schutz vor Risiken von außen und innen sowie Schadensbehebung und Wiederaufnahme des Regelbetriebs. „Die Hochverfügbarkeit, Business-Continuity und integrierte Datensicherung der neuen Lösung

von NetApp und Proact hilft uns, KRITIS-Anforderungen zu erfüllen“, so Hiltl. Neben der durchgehenden Virtualisierung bis zu den Endgeräten hilft das NetApp Backup, die Folgen von menschlichen Fehlern, Hardware-Ausfällen und Schad-Software zu minimieren.

Proact ist für das IT-Team des KliLU die erste Anlaufstelle für IT-Support, einschließlich proaktivem Monitoring und regelmäßigen System-Health-Checks. „Wir fühlen uns von Proact sehr gut betreut. Wenn es mal Probleme gibt, werden sie schnell gelöst“, sagt Christian Hiltl.

MIT ALL FLASH FAS AUCH KI-READY

Die Kapazität wurde um ein Vielfaches erhöht. Das bringt genügend Spielraum für die nächsten Jahre, um die „Big Five“ der Klinikanwendungen hoch performant zu betreiben und künftige Datenfluten zu bewältigen. Ein Treiber sind die Hochleistungs-MRT-Systeme des KliLu. Zum einen wird deren Bildauflösung immer besser, zum anderen integrieren sie zusätzlich Ultraschall- und EKG-Daten. Auch Radiologiedaten werden zunehmend zentral gespeichert, damit sie besser und auch mobil zugänglich sind. Da NetApp Storage eine sehr

KRITIS-CHECK

Die neue Lösung unterstützt die IT-Sicherheit und das Risikomanagement in kritischen Infrastrukturen durch:

- ✓ Virtualisierung bis hin zu den Endgeräten
- ✓ Zentrale und hochverfügbare Datenhaltung
- ✓ Mehrstufiges Backup, auch als Rückversicherung bei Cyber-Attacken
- ✓ Schnelle Wiederherstellung

niedrige Latenz hat, sind damit auch KI-Anwendungen realisierbar. Vor allem in der Radiologie wird KI diskutiert, um mit verbesserter Diagnostik auch die Leistungen zu verbessern. IT wird so vom Kosten- zum Mehrwertfaktor.

„Nach Betrachtung des Marktes waren wir uns einig. In unserer Anforderungsklasse ist NetApp immer noch der führende Anbieter für Hochverfügbarkeit.“

Björn Roth
Technischer Ansprechpartner, Klinikum der Stadt Ludwigshafen

GRENZEN ÜBERWINDEN

Nach seinem Fazit zum Tech-Refresh gefragt, sagt Christian Hiltl: „Wir haben das Projekt mit den Kollegen von NetApp und Proact erfolgreich umgesetzt. Unsere IT wurde dank All-Flash beweglicher und belastbarer. Wir können etwas Neues auch einfach mal ausprobieren. Ich sehe uns auf künftige Anforderungen und Projekte gut vorbereitet.“ Die Zusammenlegung der IT-Ressourcen mit dem Universitätsklinikum Mannheim im benachbarten Baden-Württemberg ist so ein Projekt. Für die Gestal-

tung der Datenhaltung kann das IT-Team die Infrastruktur auf beide Häuser ausdehnen. Der bestehende MetroCluster würde sich dann von Campus zu Campus erstrecken. Die jeweiligen lokalen Daten können über Kreuz gespiegelt und gesichert werden. Um die Daten der beiden Häuser voneinander zu isolieren, können sie auf dem Storage als unabhängige Mandanten angelegt werden. Eines ist bereits heute sicher: Eine leistungsstarke und skalierbare Grundlage ist vorhanden.

LÖSUNGSKOMPONENTEN

NETAPP PRODUKTE

NetApp 4-Node AFF A700 Systeme mit MetroCluster Software

NetApp FAS8200 (Backup)

ONTAP 9.5, Snapshot, SnapVault

SupportEdge Premium Service

UMGEBUNG

Citrix, Commvault IntelliSnap für NetApp, KIS, Microsoft, ProLion ClusterLion, SAP, VMware

PROTOKOLLE

iSCSI, NFS, SMB, FC

PARTNER

Proact Deutschland

Bild: Klinikum der Stadt Ludwigshafen

ERFAHREN SIE MEHR

customers.netapp.com

 **KONTAKT ZU NETAPP.DE**

+49 (0)89 900 594 0



 **NetApp®**
Data Driven

NetApp ist die Instanz für Daten in der Hybrid Cloud. Mit einem Portfolio an Hybrid Cloud Data Services, die das Management von Applikationen und Daten über Cloud- und On-Premises-Umgebungen hinweg vereinfachen, beschleunigt NetApp den digitalen Wandel. Gemeinsam mit Partnern hilft NetApp Unternehmen weltweit, das Potenzial ihrer Daten auszuschöpfen und damit ihren Kundenkontakt zu erweitern, Innovationen zu fördern und den Betrieb zu optimieren. Weitere Informationen erhalten Sie unter www.netapp.de. #DataDriven

© 2020 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. NETAPP, das NETAPP Logo und die unter netapp.com/TM genannten Produktbezeichnungen sind Marken oder eingetragene Marken von NetApp Inc. in den USA und/oder in anderen Ländern. Alle anderen Marken- und Produktbezeichnungen sind möglicherweise Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Rechtsinhaber und werden hiermit anerkannt. CSS-0320-DE