



DGD Stiftung -  
DGD Krankenhaus Sachsenhausen

# Netz und doppelter Boden mit uSCALE



## DGD Krankenhaus Sachsenhausen in der DGD Stiftung gGmbH: einer für alle

### Die Herausforderung

Die DGD Stiftung GmbH beschloss ihre IT-Dienstleistungen zu zentralisieren, Sie sah sich mit Herausforderungen wie starkem Datenwachstum durch Zukauf von Einrichtungen, dem Wartungsende der IT-Infrastruktur, gesetzlichen Vorgaben zur Digitalisierung und einem Engpass bei Fachpersonal konfrontiert.

### Die Lösung

Ziel war es stabile Systeme mit hoher Ausfallsicherheit einzusetzen. Es kamen Fujitsu uSCALE im zentralen Rechenzentrum (on Premises) und Fujitsu ETERNUS AF250-Speichersysteme (All-Flash) zum Einsatz.

Im Server-Bereich entschied man sich für Fujitsu PRIMERGY RX-Systeme. Zudem setzt man auf Standardisierung und Konsolidierung von IT Services und Software.

### Die Vorteile

- Storage-as-a-Service: keine Investitionen, Monatsabrechnung
- Agilität im eigenen Rechenzentrum wie in der Cloud
- Risikominimierung und transparente IT-Betriebskosten
- Schnelle Datenverfügbarkeit für alle Beschäftigten
- Zentraler Exchange-Cluster als interner Cloud-Dienst



**“Die Modernisierung der Infrastruktur und die Umstellung auf das verbrauchsbasierte Finanzmodell Fujitsu uSCALE für unsere Speicher haben gut funktioniert. Die Migration fand im laufenden Betrieb statt, es gab keine einzige Minute Ausfall. Viel besser hätte man es nicht machen können.”**

Björn Schneider, Leitung Rechenzentrum der DGD Stiftung



# 230

virtuelle Maschinen  
migriert

## Die Ausgangssituation

Die Digitalisierung ist für die DGD Stiftung eine der größten Herausforderungen. Denn: Heute möchten Mitarbeitende moderner, schneller und flexibler auch von zu Hause arbeiten können. Dies erhöht die Kosten für IT-Sicherheit, Vernetzung, IT-Ausstattung und Betrieb. Zudem sind umfangreiche gesetzliche Anforderungen in puncto Digitalisierung zu erfüllen – und Fachpersonal ist knapp.

Um agiler und schlagkräftiger zu werden, fasste die DGD Stiftung im Jahr 2016 den Beschluss, Rechenzentrumsdienste zu vereinheitlichen und Prozesse zu standardisieren. Die DGD Stiftung mit ihrer Holding in Marburg ist ein Verbund diakonischer Gesundheitseinrichtungen. Dazu zählen Krankenhäuser, Rehakliniken, Medizinische Versorgungszentren (MVZ), Senioreneinrichtungen sowie zwei Pflegeschulen. Insgesamt arbeiten über 3.700 Menschen für die Organisation. Der Plan: Dienstleistungen zu bündeln, um für die Zukunft gut aufgestellt zu sein und die gesetzlichen Bedingungen an die Digitalisierung zu erfüllen. Zentraler Dienstleister für IT und Digitalisierung im Verbund ist das Rechenzentrum des DGD Krankenhauses Sachsenhausen in Frankfurt am Main. Seine Aufgabe ist es, grundlegende IT-Leistungen, die jede Einrichtung benötigt, zentral zur Verfügung zu stellen. Dazu gehören Anwendungsprogramme wie Dokumentenmanagementsystem, Pflegesoftware, Finanzbuchhaltung, Data Warehouse, Facility Management oder Rechnungseingangssarchiv. Grundsätzlich ausgenommen vom zentralen Gedanken sind große Anlagen wie MRT oder CT, die lokal bestehen bleiben.

Getreu dem Claim „Mehr als Medizin“ versteht sich der Zentrale Dienst IT und Digitalisierung als Kümmerer für Ärztinnen und Ärzte, Beschäftigte sowie Patientinnen und Patienten gleichermaßen. Die obersten Ziele: Prozesse so zu gestalten und zu unterstützen, dass IT schneller und schlanker wird und Patienten während ihres Aufenthalts im Krankenhaus mit hoher Qualität versorgt werden.

## Die Anforderung

Als das Wartungsende für die vorhandene IT-Infrastruktur näherkam, wandte sich der IT-Leiter des DGD Krankenhauses Sachsenhausen an die Concat AG, um sich über Alternativen für die Erneuerung von Server-, Storage- und Backup-Systemen beraten zu lassen.

Bei der Analyse der verschiedenen Optionen wurde klar: Ein Fünfjahreshorizont für die Beschaffung von Speichersystemen ist für eine Organisation wie die DGD Stiftung nicht akzeptabel. Denn durch Wachstum des Verbunds – beispielsweise durch den Zukauf einer Klinik oder Pflegeeinrichtung – wäre ein solcher Plan direkt wieder überholt. „In der Vergangenheit standen wir immer wieder vor der Herausforderung, dass wir kurzfristig deutlich mehr Plattenplatz benötigten, weil Anforderungen dazukamen, die vorher nicht bekannt waren und umgesetzt werden mussten“, erklärt Björn Schneider, Leiter des Rechenzentrums am Standort des DGD Krankenhauses Sachsenhausen.

Nachdem sich die IT-Leitung die Hardware von drei Herstellern angesehen hatte, traf sie die Entscheidung, beim bisherigen Lieferanten Fujitsu zu bleiben. Die Gründe: Die hohe Stabilität und Robustheit der Systeme in den vergangenen sechs Jahren sowie die wirtschaftlichen Vorteile des Pay-per-Use-Ansatzes von uSCALE.

## Die Lösung

Um eine hohe Ausfallsicherheit zu gewährleisten, ist das zentrale Rechenzentrum (RZ) der DGD Stiftung am Standort Sachsenhausen aufgeteilt auf zwei Räume in verschiedenen Gebäudekomplexen. Als Produktivsysteme für die Speicherinfrastruktur wählte die IT-Leitung pro RZ-Standort zwei Fujitsu ETERNUS AF250- Speichersysteme (All-Flash) mit einer Nettokapazität von 140 TiB, die sich auf mehr als 1,3 PiB ausbauen lässt. Im Server-Bereich entschied man sich für den Kauf von acht Fujitsu RX-Systemen. Basis für die Stagesysteme sind je vier SAN-Switches von Brocade. Die Speichersysteme sind als Cluster-Verbund konfiguriert, um Daten synchron zu spiegeln und einen transparenten Failover zu ermöglichen.

Industrie:  
**Gesundheitseinrichtungen**

Standort:  
**Deutschland**

Webseite:  
**[www.dgd-kliniken.de](http://www.dgd-kliniken.de)**

Menschen: **Über den Kunden**

> **3700**

DGD steht für Deutscher Gemeinschafts-Diakonieverband. Zur DGD Stiftung, einem Verbund diakonischer Gesundheitseinrichtungen, zählen Krankenhäuser, Rehakliniken, Medizinische Versorgungszentren (MVZ), Senioreneinrichtungen und Pflegeschulen. Das DGD Krankenhaus Sachsenhausen (KHS) versorgt als Akutkrankenhaus jährlich rund 40.000 stationäre und ambulante Fälle. Als Akademisches Lehrkrankenhaus der Universität Frankfurt nimmt die Klinik an der Notfallversorgung der Region teil.

In Zusammenarbeit mit:



Sollte ein Ausfall auftreten, tritt automatisch der Quorum-Server (Fujitsu PRIMERGY RX) an einem dritten Standort in Aktion und sorgt dafür, dass die angebotenen Server unterbrechungsfrei auf dem verbleibenden Speichersystem weiterarbeiten, ohne dass User davon etwas bemerken würden.

Die Concat-Techniker bereiteten alle Fujitsu-Systeme vor, testeten sie und legten den Migrationspfad fest. Danach wurden sie in den beiden Rechnerräumen in Frankfurt implementiert. Die Migration der insgesamt 230 virtuellen Maschinen erfolgte in Absprache mit dem IT-Team erst, nachdem vorher die Hochverfügbarkeit und die Failover-Funktionen getestet worden waren und einwandfrei funktionierten. Die wichtigsten Applikationen laufen auf der VMware-Infrastruktur und uSCALE. Auch für die VMware-Installation ist Concat seit vielen Jahren der Dienstleister für das DGD Krankenhaus Sachsenhausen. Das gleiche gilt für die Veeam-Software für Backups. Die Überwachung aller Systeme, des Clusters und des Speicherverbrauchs erfolgt direkt durch Fujitsu über die AIS Connect-Schnittstelle. Der Concat-Servicedesk unterstützt bei Server, Storage, Switches und proaktivem Management. Hierfür wurde der bestehende Managed-Service-Vertrag mit Concat angepasst. Nun verfügt das Rechenzentrum über eine medienbruchfreie Landschaft und kann die Speicherumgebung einfach erweitern, falls die DGD Stiftung einen Zukauf tätigt. „Wenn wir den Puffer erreichen und mehr Kapazität benötigen, rüsten wir einfach nach – ohne zeitlichen Beschaffungsaufwand“, freut sich Björn Schneider.

### Die Vorteile

Die wichtigsten Kriterien bei der Entscheidung für Fujitsu als Hersteller waren die Flexibilität von uSCALE für den Speicherbereich und die Robustheit aller installierten Komponenten. „Die Fujitsu-Systeme liefen seit 2017 sehr gut, es gab keinen nennenswerten Ausfall in all den Jahren“, berichtet Schneider. Wie viele andere Einrichtungen des Gesundheitswesens hat auch die DGD Stiftung mit dem Fachkräftemangel zu kämpfen. „Wegen der anstehenden Änderungen durch das Krankenhauszukunftsgesetz benötigen wir jeden Mitarbeiter und werden weiter viel standardisieren müssen, um diese Anforderungen zu bewältigen“, erklärt Björn Schneider.

Eine der ersten Maßnahmen für den zentralen Betrieb von IT-Dienstleistungen war 2018 die Entscheidung, die Exchange-Infrastruktur im zentralen Rechenzentrum anzusiedeln. Hierfür realisierte das IT-Team unterstützt durch Concat-Programmierer einen mandantenfähigen Exchange-Cluster, der wie ein Cloud-Dienst funktioniert. Seitdem können die lokalen Administratoren über ein Self-Service-Portal das Active Directory für alle User und Mail Postfächer selbst verwalten. Der Betrieb, Patch-Management und Backupsliegen in der Hand von Concat. „In diesem Jahr werden wir drei weitere Standorte in den zentralen Exchange-Cluster migrieren. Das entlastet die lokalen IT-Teams von Standardaufgaben, sodass sie sich den klinischen Prozessen vor Ort widmen und diese vorantreiben können.“

Eines der ökonomisch überzeugendsten Argumente von uSCALE liegt in dessen Konstruktion, dass der Hersteller Eigentümer der Systeme bleibt und der Kunde für die Nutzung der verbrauchten Ressourcen eine monatliche Pauschale bezahlt. Für das künftige Wachstum des Verbands durch den Zukauf von weiteren Einrichtungen ist das Gold wert. „Es ist schön zu wissen, dass wir uns wegen Kapazitätsgrenzen keine Gedanken mehr machen müssen. Auf neue Speicheranforderungen können wir gelassen reagieren und in kürzester Zeit skalieren und Dienste anbieten“, zeigt sich der IT-Strategie zufrieden.