



Speicherlösung für AV-gestützte Therapie der UPK Basel.

Die Universitären Psychiatrischen Kliniken Basel (UPK Basel) sind aus einer Zusammenführung einer Akutklinik für Erwachsenenpsychiatrie mit der Psychiatrischen Universitätspoliklinik und der Kinder- und Jugendpsychiatrischen Klinik entstanden. Die UPK Basel bietet heute ein differenziertes stationäres, teilstationäres und ambulantes Angebot mit einem Schwerpunkt auf der stationären Behandlung von Kindern und Jugendlichen sowie unter anderem zur Früherfassung von autistischen Störungen.

Ausgangssituation. Zur Behandlung von Kindern mit autistischen Störungen in der dafür spezialisierten Tagesklinik in Muttenz kommen bei den Universitären Psychiatrischen Kliniken Basel AV-gestützte Therapiemethoden zum Einsatz, mit denen die Reaktionen der Kinder analysiert und zu Lernzwecken ausgewertet werden können. Derartige Anwendungen produzieren sehr grosse Datenmengen. Zur Speicherung dieser Daten setzten die UPK Basel als zentrale Speicherlösung zwei HP EVA-Systeme (EVA6000 und EVA6100) ein, die lange Zeit die gestellten Anforderungen erfüllten und sich in der Vergangenheit als sichere, stabile und einfach zu administrierende Plattform erwiesen hatten. Aufgrund der steigenden Datenmenge war jedoch eine Vergrößerung des Gesamtspeichers notwendig. Mit den bestehenden Speichersystemen war ein solches Upgrade allerdings nicht mehr machbar. Durch das Fehlen von Speicheroptimierungen zeigte sich ausserdem die Leistung der Oracle-basierten Datenbanken mit Blick auf den geplanten Ausbau der vorhandenen VMware View-Umgebung von 20 auf 400 Desktops als ungenügend.

„Mit den neuen Systemen verfügen wir heute quasi über dreimal mehr Leistung zum halben Preis. Die Verfügbarkeit ist markant gestiegen und die Systeme laufen stabil und störungsfrei.“

Michael Müller,
Projektleiter

Universitäre Psychiatrische Kliniken Basel

Projektziele. Die neue Speicherlösung der UPK Basel sollte von Anfang an über eine Kapazität von 40 Terabyte verfügen. Gleichzeitig musste aber sichergestellt werden, dass diese aufgrund der exponentiell ansteigenden Datenmengen in den kommenden vier Jahren auf 80 Terabyte erweitert werden kann. Auch die Leistung musste von anfänglich 10.000 Ein- und Ausgabe-Befehlen pro Sekunde (I/Ops) in den kommenden Jahren auf 35.000 I/Ops erweiterbar sein. Das 8-GB-SAN (Speichernetzwerk) zwischen den Servern und den Clients wollten die UPK Basel jedoch weiterverwenden. Um eine ausreichende Datensicherheit zu gewährleisten, war zudem die Verwendung von zwei Systemen an zwei verschiedenen Standorten die Mindestvoraussetzung, die im Notfall eine transparente Ausfallsicherung erlaubt. Dies zog die Anforderung nach sich, Daten synchron zwischen beiden Standorten replizieren zu können. Um eine akzeptable Betriebsleistung zu erreichen, wurde darüber hinaus eine automatische Staffelung (Tiering) nach Geschwindigkeit, Leistung oder Kapazität verlangt. Softwareseitig galt es, die bestehenden Lösungen VMware und Windows weiterhin zu betreiben.

Vorgehensweise. Die bestehenden HP EVA-Systeme wurden nach Beratung durch Bechtle und dank des guten Preis-Leistungs-Verhältnisses durch zwei HP 3PAR StoreServ 7200-Systeme ersetzt und eine Datenspiegelung von Bechtle über die controller-basierte Remote-Copy-Funktion eingerichtet. Zur Wiederherstellung der Daten im Notfall kam der im System enthaltene VMware Recovery Manager zum Einsatz. Ausserdem aktualisierte Bechtle die bestehende Virtualisierungsumgebung VMware vSphere 4.1 auf Version 5.1.

Lösung. Entscheidend für die Anschaffung war die gute Bedienbarkeit und Einfachheit der GUI-basierten Managementkonsole der HP 3PAR StoreServ 7200. So ist dank der Verwendung von zwei miteinander verbundenen Servern eine permanente Sicherung der aufgezeichneten Daten möglich. Gleichzeitig gewährleistet diese Infrastruktur den UPK Basel ohne zusätzliche Hardware einen transparenten Failover sowie im Notfall das Disaster Recovery kritischer Systeme. Eine erhöhte Leistung des Systems wurde aufgrund des Automated Storage Tiering erreicht, das häufig verwendete Daten automatisch in den schnellen, aber teuren SSD-Speicher ablegt. Wenig nachgefragte Daten werden vom Server hingegen auf herkömmlichen, aber dafür günstigeren Festplatten gespeichert. Mithilfe eines entsprechenden Migrationswerkzeugs migrierte Bechtle die gesamte Virtualisierungsplattform innerhalb einer Woche und der komplette Umstieg inklusive des Upgrades auf VMware vSphere 5.0 konnte nach sechs Wochen ohne Beeinträchtigung des laufenden Betriebs beendet werden.

Geschäftsnutzen. Durch die Erweiterbarkeit des Systems hinsichtlich Datenspeicher und Leistung kann das IT-Team der UPK Basel schneller auf neue Anforderungen reagieren. So ist bereits auf absehbare Zeit eine Erweiterung der Virtual-Desktop-Infrastruktur geplant. Das Storage Tiering der HP 3PAR StoreServ 7200-Systeme erhöht zudem die Gesamtverfügbarkeit und spart Kosten. Für die IT-Abteilung hat sich aufgrund der VMware Virtualisierungstechnologie sowie der HP Management-Konsole die Möglichkeit ergeben, schnell und einfach virtuelle Server für neue Anwendungen bereitzustellen. Auch Spezialaufgaben können mithilfe der neuen grafischen Oberfläche von den UPK-Mitarbeitern statt wie bisher von externen Spezialisten übernommen werden. Das einfache GUI und die automatisierten Workflows verhindern Fehlmanipulationen und reduzieren den Schulungsaufwand.

KUNDENPROFIL.



Die Universitären Psychiatrischen Kliniken Basel (UPK) sind Teil des öffentlichen Gesundheitswesens des Kantons Basel-Stadt. Sie übernehmen Aufgaben in der psychiatrischen Versorgung, in der universitären Lehre und Forschung sowie in der Aus-, Weiter- und Fortbildung der Fächer Psychiatrie und Psychotherapie und den damit verbundenen Arbeits- und Fachgebieten. Die Kliniken bieten umfangreiche Diagnostik-, Behandlungs- und Pflegeleistungen an, die auf neuesten medizinischen Erkenntnissen basieren. Die UPK Basel sind in der Region im Rahmen ihres Leistungsauftrags zuständig für die stationäre, teilstationäre und ambulante psychiatrische Versorgung von Erwachsenen, Kindern und Jugendlichen, forensischen Patientinnen und Patienten und Privatpatientinnen und -patienten. Über die Kantons- und Landesgrenzen hinaus bieten die UPK Basel hoch spezialisierte Therapieformen und Spezialsprechstunden an.

Weitere Informationen unter: upkbs.ch

UNSER PARTNER.



Weitere Informationen:
bechtle.ch

