



Pilatus hebt ab in eine neue IT-Dimension.

Mit seinen hochmodernen Geschäfts- und Schulungsflugzeugen fliegt der Schweizer Hersteller Pilatus weltweit ganz vorne mit. Der dynamische Geschäftsgang schlägt sich auch in der IT nieder. Neue Anwendungen in Entwicklung und Produktion lassen die Datenmengen exponentiell ansteigen. Die bestehende Server- und Storage-Infrastruktur stösst an Grenzen. Um Handlungsspielraum zurückzugewinnen und schneller auf kurzfristige Anforderungen aus dem Business reagieren zu können, hat Pilatus seine heterogene und leistungsmässig eingeschränkte Infrastruktur durch eine homogene, zukunftsorientierte Gesamtlösung auf der Basis von Hewlett Packard Enterprise (HPE) Server- und Storage-Produkten abgelöst.

Ausgangssituation. Der zunehmende Einsatz von Elektronik und IT-Technologie in Entwicklung und Produktion hat bei Pilatus zu einem enormen Datenwachstum geführt. Ein einziger Testflug mit einem Prototyp generiert bis zu 10 GB Daten. Die Zunahme des Datenvolumens um jährlich bis 40 Prozent brachte die Server- und Storage-Infrastruktur des Innerschweizer Flugzeugherstellers an die Grenzen. Die auf 2 TB pro LUN begrenzten Speicherkapazitäten mussten aufs Letzte ausgereizt werden; es gab kaum mehr Spielraum für künftige Projekte oder neue Business-Anforderungen. Die historisch gewachsene, heterogene Infrastruktur erschwerte den IT-Spezialisten die Arbeit zusätzlich. Die beiden räumlich getrennten Rechenzentren beherbergten mehr als 13 unterschiedliche Server- und Storage-Komponententypen. Die Verwaltung der komplexen Infrastruktur stellte, neben der fehlenden Skalierbarkeit, für Pilatus Head of ICT Operation Dominik Amstalden und sein siebenköpfiges Infrastruktur-Team das grösste Problem dar.

Projektziele. Mit dem Auslaufen des Leasingfinanzierungszyklus für die wichtigsten Systemkomponenten wurde beschlossen, eine zentrale Infrastruktur aufzubauen und die heterogene Server- und Storage-Landschaft zu konsolidieren. Die wichtigsten Anforderungen an die neue Lösung waren:

„Unsere wichtigste Anforderung an die neue Server- und Storage-Infrastruktur lautete: Keep it simple. Bei Pilatus gibt es jetzt nur noch drei Server-Typen. Das vereinfacht die Support- und Beschaffungsprozesse enorm.“

Dominik Amstalden,
Head of ICT Operation,
Pilatus Flugzeugwerke AG

- Nur noch ein Hardware-Hersteller
- Nur noch zwei vordefinierte Server-Modelle
- Eine zentralisierte, von den Servern losgelöste, hoch skalierbare Storage-Infrastruktur mit Leistungsreserven für 4 bis 5 Jahre
- Optimierte System-Komponenten für die Virtualisierungstechnologie
- Einfache Verwaltung der gesamten Infrastruktur über eine zentrale Management-Konsole

Vorgehensweise. Bei der Konzeption und Realisierung der neuen Infrastruktur konnten sich die Flugzeugbauer aus Stans auf ihren IT-Partner Bechtle verlassen. Nach einer umfangreichen Evaluation, die auch diverse Referenzbesuche beinhaltete, fiel der Entscheid zugunsten einer ganzheitlichen, auf modernster HPE Technologie basierenden Lösung. „Die Zusammenarbeit mit dem Lösungs- und Implementierungspartner Bechtle war in jeder Projektphase hervorragend, ebenso der Support durch HPE. Wir konnten das Projekt Server- und Storage-Konsolidierung innerhalb der gesteckten Zeit- und Kostenrahmen erfolgreich abschliessen. Das ging nur, weil alle Beteiligten mit sehr viel Herzblut bei der Sache waren“, berichtet Dominik Amstalden

Lösung. Die Lösung konsolidiert im Storage- und SAN-Bereich sämtliche Subsysteme auf zwei vollredundante HPE 3PAR StoreServ 10800 mit integriertem SAN-Virtualisierungslayer und modernster Tiering-Technologie, mit der Datenblöcke vollautomatisch entsprechend den Leistungsanforderungen auf schnelle oder langsamere – und damit günstigere – Speichermedien verteilt werden. Im Server-Bereich kommen sechs HPE High-End-Server-Systeme der neusten Generation für die Virtualisierung (neu aufgebauter vSphere 5.x Cluster) und weitere HPE Blade-Server der neusten Generation zum Einsatz. Die bisher getrennten Netzwerke (LAN/SAN) in den Blade-Chassis wurden unter Einsatz der leistungsfähigen HPE FlexFabric-Technologie vereinheitlicht und gleichzeitig für den flächendeckenden Einsatz von FCoE (Fibre Channel over Ethernet) für höhere Bandbreiten vorbereitet. Für maximale Sicherheit werden alle wichtigen Daten in Echtzeit synchron über die zwei Rechenzentren repliziert. Das neue Setup wird durch eine Backup-Applikation, welche auf separate HPE P2000-G3-Systeme sichert, vervollständigt.

Geschäftsnutzen. Als wichtigste Verbesserung der neuen Lösung nennt Dominik Amstalden die höhere Skalierbarkeit, eine markant gestiegene System-Performance und die viel einfachere Verwaltung der Infrastruktur. „Unser Unternehmen entwickelt sich dynamisch weiter“, so der Projektleiter. „Wir in der IT sind häufig sehr kurzfristig mit neuen Anforderungen und Projekten aus dem Business konfrontiert. Mit unserer neuen, hoch skalierbaren Server- und Storage-Lösung, die von Haus aus optimal auf den Einsatz von Virtualisierungstechnologien ausgelegt ist, können wir viel schneller reagieren.“ Die Standardisierung der Hardware-Komponenten auf wenige Modelle und die markant vereinfachte Architektur erleichtern die Systemadministration und ermöglichen straffere Support- und Beschaffungsprozesse. Storageseitig kommen mit dem vollautomatischen Tiering und dem Thin Provisioning, das nicht verwendeten Speicherplatz automatisch für andere Systeme freigibt, modernste Speichermanagement-Technologien zum Einsatz, die bis zu 45 % Volumen einsparen und markante Kostenvorteile bieten. Durch die redundante Auslegung der beiden RZ und optimierte Backup/Restore-Prozesse profitiert Pilatus von einem Höchstmass an Sicherheit. Beim Ausfall einer systemkritischen Komponente übernimmt eine zweite die Funktion unterbrechungsfrei. Über den SCOM (System Center Operations Manager) können die IT-Mitarbeitenden die gesamte Infrastruktur zentral und intuitiv überwachen und Trendanalysen vornehmen. „Mit der neuen Server- und Storage-Infrastruktur haben wir nun eine flexible und skalierbare Lösung für die Zukunft“, bilanziert Dominik Amstalden.

KUNDENPROFIL



Die im Jahr 1939 gegründete Pilatus Flugzeugwerke AG ist die einzige Schweizer Firma, die Flugzeuge entwickelt, baut und auf allen Kontinenten verkauft: vom legendären Pilatus Porter PC-6 über das meistverkaufte einmotorige Turbopropflugzeug PC-12 bis hin zum PC-21, dem Trainingssystem der Zukunft. Aktuell entwickelt Pilatus den PC-24 – den weltweit ersten Businessjet, der auf kurzen Naturpisten operieren kann. Zur Pilatus Gruppe mit Hauptsitz in Stans/NW gehören drei selbständige Tochtergesellschaften in Altenrhein (Schweiz), Broomfield (Colorado, USA) und Adelaide (Australien). In der 1996 gegründeten Pilatus Business Aircraft Ltd in Colorado erhalten 60 Prozent aller PC-12 nach der Produktion in Stans ein kundenspezifisches Finish (Interieur und Bemalung). Die amerikanische Tochtergesellschaft kümmert sich darüber hinaus um Marketing, Verkauf und Service des PC-12 in Nord- und Südamerika. Die Pilatus Australia Pty Ltd unterstützt seit 1998 Verkauf und Marketing des PC-12 im pazifischen Raum. Die Altenrhein Aviation AG (AAL) schließlich ist seit 2003 für Unterhalt, Modernisierung und Überholung von Pilatus PC-12 und PC-6 zuständig. Mit über 1.600 Mitarbeitenden am Hauptsitz ist Pilatus einer der größten Arbeitgeber in der Zentralschweiz. Das Unternehmen bildet über 100 Lernende in zehn verschiedenen Lehrberufen aus und verfügt über ein eigenes 50-köpfiges IT-Team. Weiterführende Informationen unter:

www.pilatus-aircraft.com

UNSER PARTNER:



**Hewlett Packard
Enterprise**

→ **Weitere Informationen:**
www.bechtle.com