



# Verfügbarkeit und Sicherheit

*Die Expansion des Standortes Wien und der steigende Speicherbedarf, veranlassten Boehringer Ingelheim Austria zur Erstellung eines Lastenheftes für die Erneuerung und Erweiterung bzw. den Umbau des Storage Area Networks.*



## Boehringer Ingelheim Austria GmbH

Der internationale Unternehmensverband Boehringer Ingelheim ist in Österreich stark engagiert und mit den Gesellschaften Boehringer Ingelheim Austria, Boehringer Ingelheim Pharma sowie dem Forschungsinstitut für Molekulare Pathologie (IMP) vertreten. Kerngeschäftsfelder von Boehringer Ingelheim Austria sind die Betreuung des Pharmageschäftes Österreich, Forschung und Entwicklung, biopharmazeutische Entwicklung und Produktion sowie Tiergesundheit.

Als „Regional Center Vienna“ trägt Boehringer Ingelheim Österreich nicht nur die Geschäftsverantwortung für den österreichischen Markt, sondern auch für 28 Länder Mittel- und Osteuropas. <http://www.boehringer-ingelheim.at/>

### Konkrete Vorgaben

Sechzehn Server mit unterschiedlichen Betriebssystemen nutzen das installierte SAN, dessen Kernstück ein Fibre Disksystem FC4700 von EMC war. Das verbindende Fibre Channel Netzwerk umfasste eine Fabric und Brocade Fibre Switches mit 1 Gbit.

Das SAN-Projekt sollte folgende Hauptfunktionen erfüllen:

- Bereitstellung von zusätzlichem Speicherplatz
- Einführung zusätzlicher Datensicherheit durch Spiegelung von Daten über mehrere Speichersysteme
- Zertifizierte Unterstützung der eingesetzten Serversysteme
- Aufrüstung der bestehenden SAN Fibre Channel Netzwerkinfrastruktur
- Unterstützung aller Funktionalitäten des bestehenden SAN
- Disaster Recovery Maßnahmen an entfernten Orten
- Migration bestehender Daten ohne Datenverlust bei möglichst geringer Nichtverfügbarkeit während der Umstellung bzw. Erweiterung
- Hohe Verfügbarkeit und Skalierbarkeit des Gesamtsystems

### Detaillierter Projektplan

Vor der Ausarbeitung eines Angebotes präsentierte Bull den Systemverantwortlichen von Boehringer Ingelheim Austria (BIA) in einem Workshop die aktuelle Entwicklung im SAN/Storage-Umfeld und die Erfahrungen aus erfolgreichen österreichischen Projekten.

Bei der Konkretisierung des Lösungskonzepts legten die Experten der Bull GmbH besonderes Augenmerk auf eine realistische Aufwandsschätzung für die erforderlichen Dienstleistungen, einen detaillierten Projektplan und ein Stufenkonzept zur Erreichung minimaler Stillstandszeiten.

**"Die Umstrukturierung sollte zusätzlichen Speicherplatz zur Verfügung stellen, aber vor allem durch eine Verteilung auf zwei Standorte die Verfügbarkeit und Datensicherheit erhöhen und damit das Ausfallrisiko verringern",**

Christian Frank,  
Leiter IS Infrastruktur im  
Department Information  
Systems und Organisation  
von Boehringer Ingelheim  
Austria

Customer success

# Verlässlicher Partner für Storage und Verfügbarkeit

Die Leistungen umfassten im Detail:

- Konzeption
- Design
- Implementierung
- Integration in die Backup-Lösung
- Test, Disaster Tests
- Datenübernahme
- Tuning und Einführung
- Dokumentation
- Validierung
- Projektleitung

Als Projektteam nominierte Bull eigene Experten und Partner im SAN und Storageumfeld.

Um die in der Pharmaindustrie geltenden strengen Regeln für die Prozess-Dokumentation und Validierung zu erfüllen, wurde TeamWORKS Consulting als Partner verpflichtet.

## Hohe Verfügbarkeit des SAN/Storage-Systems

Als ausfallsichere Lösung wurde das bestehende Storage-System durch zwei baugleiche Plattensubsysteme EMC CX600 ersetzt und die Konfiguration auf zwei Serverräume verteilt. Für Bytegenaue Kopien an den beiden Standorten sorgt die Spiegelungssoftware MirrorView.

Redundanzfeatures gewährleisten bereits hohe Sicherheit der einzelnen CX600. Hot Swap Technologie sorgt für den Austausch von Lüftern, Prozessoren, Platten und Power Supplies im laufenden Betrieb, sowie Hot Spare Disks und der Einsatz verschiedener RAID-Levels.

Last but not least bieten die neuen Plattensubsysteme nicht nur kurzfristig mehr Speicherplatz, sondern auch ausreichendes Erweiterungspotenzial für die Zukunft.

Zur Verbesserung der Infrastruktur wurden die bestehenden Switches durch 32-Port 2 Gbit Brocade Switches in zwei getrennten Fabrics ersetzt und die Switches auf die beiden Serverräume aufgeteilt.

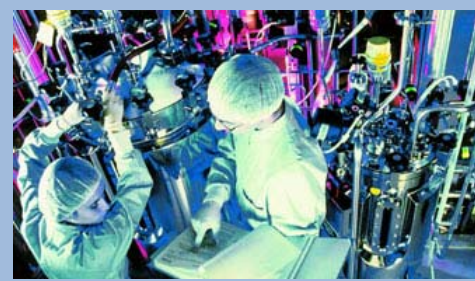
Die redundante Anbindung der unterschiedlichen Server, automatische Umschaltmechanismen (Failover/Fallback) und eine dynamische Lastverteilung übernimmt die Software PowerPath. Darüber hinaus sorgen Algorithmen für eine intelligente Zugriffssteuerung der Access Logix Software für eine konsistente Auslastung auf allen Servern.

Ein Vertrag für 7x24h Hardwarewartung und Softwaresupport sichert die höchstmögliche Verfügbarkeit der neuen SAN/Storage-Infrastruktur.

## Zentrale Administration trotz heterogener Serverlandschaft

Die Unterstützung aller erforderlichen Server-Betriebssysteme (verschiedene Windows-Versionen, Linux, Sun Solaris, HP/UX, Novell, Irix) kann aufgrund der Flexibilität des CX600 gewährleistet werden.

Nicht nur für die Sicherstellung der SAN/Storage-Verfügbarkeit bedeutet die Administration der Speichersysteme Aufwand und Kosten, sondern auch für den laufenden Betrieb. Administration war daher ein wesentliches Kriterium im Lastenheft von BIA. Mit den EMC Tools Navisphere Manager und Analyzer können Administratoren die Speichersysteme jederzeit und von jedem Ort aus über einen Web-Browser zentral überwachen und verwalten.



**"Das Team der Bull GmbH hatte bereits bei der Einführung von Citrix bei Boehringer Ingelheim Austria seine Professionalität unter Beweis gestellt. Mit dem SAN-Projekt präsentierte sich Bull auch als verlässlicher Partner im Storage-Bereich und Verfügbarkeit. Die perfekte Zusammenarbeit der Spezialisten von Bull und den involvierten Partnern mit dem IT-Team von BIA war ausschlaggebend für den Erfolg", erklärte Christian Frank**