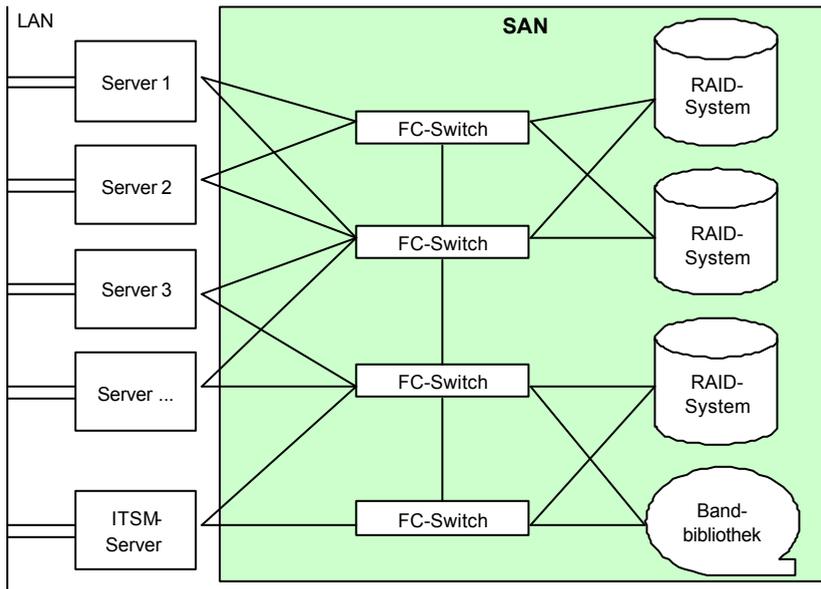


## 2 Innovation

Zu den Aufgaben des HRZ gehört insbesondere, die Entwicklungstendenzen der IuK-Technologie kontinuierlich zu beobachten, neue Geräte, Techniken und Dienste zu erproben und diese schließlich in den Routinebetrieb zu übernehmen. Die wichtigsten Innovationen im Berichtsjahr waren:

Aufbau eines **Storage Area Network (SAN)**: Wichtige Dienste – wie z.B. Mail- und File-Services – erfordern eine möglichst hohe Verfügbarkeit. Um dieses Ziel zu erreichen, geht man heute dazu über, Anwendungen und Daten voneinander zu trennen, Speichersysteme mit hoher Performance und Verfügbarkeit einzusetzen und Hardware redundant vorzuhalten. Server und Speicher werden dabei redundant über Glasfaserkabel an entsprechende Netzwerkkomponenten (Fibre-Channel-Switches) angeschlossen, so dass neben der LAN-Technologie zur Anbindung der Server an das Internet die SAN-Technologie für die Anbindung der Server an die Plattenspeicher (RAID-Systeme) zum Einsatz kommt.



**Abb. 1: Grundstruktur eines Storage Area Network**

Auch die Laufwerke der **LTO-Bandbibliothek** (Linear Tape-open Technology) des neuen Backup-/Archive-Systems sind an das SAN angeschlossen, so dass das Backup der neuen File-Server innerhalb des SAN erfolgen kann (ohne Umweg über Server). Die Bandlaufwerke werden – wie schon beim Vorgängermodell – von einem Roboter bedient; manuelle Eingriffe sind somit nur erforderlich, um Bandkassetten mit zusätzlichen Sicherheitskopien in den Tresor zu verlagern.