

PROJEKTBERICHT

SWISSCOM IT SERVICES: MODULARE VERKABELUNGSSYSTEME FÜR MODERNES HOCHLEISTUNGS-RECHENZENTRUM

Im neuen Rechenzentrum von Swisscom IT Services in Zollikofen bei Bern leisten die Kommunikationsverkabelungslösungen von Dätwyler einen wichtigen Beitrag zum reibungslosen und schnellen Datenverkehr der IT-Outsourcing-Kunden des Unternehmens.

Ein kundenspezifisches Verkabelungskonzept mit vorkonfektionierten Glasfaserkabeln und LC-Duplex-Anschlüssen von Dätwyler sorgt für Hochgeschwindigkeitsverbindungen zwischen den Switching- und Storage-Komponenten im hochverfügbar ausgelegten SAN (Storage Area Network) -Bereich des neuen Rechenzentrums. Bei den ebenfalls redundant ausgelegten Server-zu-Server-Verbindungen fiel die Entscheidung auf eine 10-Gigabit-Ethernet-Kupferverkabelung des Typs Modular Solution von Dätwyler. Der Datenverkehr wird hier über die Kategorie-7-Kabel Uninet 7702 realisiert.

Fast 10.000 Server

Swisscom IT Services, eine 100-prozentige Tochterfirma der Swisscom AG, betreibt in Bern-Ostermundigen und in Zollikofen zwei Rechenzentren mit fast 10'000 Servern. Das neue Rechenzentrum ist eines der modernsten der Schweiz. Die Swisscom IT Services offeriert hier auf sechs Stockwerken eine Nettonutzfläche von rund 1800 Quadratmetern für den Serverbetrieb. Der auf einen modularen Ausbau ausgelegte Neubau bietet modernste IT-Infrastrukturen und setzt technisch – auch umwelttechnisch – sowie im Hinblick auf die Sicherheit neue Massstäbe.

Grosses Augenmerk gilt darüber hinaus der physischen Sicherheit: Alle sicherheitsrelevanten Anlagen und Gewerke wie zum Beispiel Stromversorgung/USV, Dieselgeneratoren, Klima und Lüftung sind im neuen Rechenzentrum fehlertolerant und redundant ausgelegt. Dätwyler's Pyrofil-Kabel mit integriertem Funktionserhalt (E30) sorgen dafür, dass diese Anlagen auch im Brandfall noch über mindestens 30 Minuten zuverlässig mit Strom versorgt werden.

Standardisiert und modular

Bei der Evaluation der Verkabelungslösungen ging es Swisscom IT Services in erster Linie darum, mit standardisierten Produkten und einer modularen Bauweise den zukünftigen Anforderungen an die Infrastruktur gerecht zu werden. Dazu gehören neben hohen Systemreserven bei der Übertragung

auch ein einfaches und schnelles Handling bei Installation und Betrieb. Bei der Auswahl der Glasfasern wurde darauf geachtet, dass Multimode-Fasern in OM3-Qualität eingesetzt wurden, die mit der neuesten Laserbandbreitenmessung minEMBc (minimale effektive modale Bandbreite) geprüft und somit auch für zukünftige Standards wie 40- oder 100-Gigabit-Ethernet ausgelegt sind.

Die Realisierung wurde von der Installationsfirma Cablex AG ausgeführt. Dank der flexiblen und genauen Arbeit von Cablex und der termingerechten Logistik von Dätwyler konnte das Bauwerk in einer kurzen Zeit realisiert und von Swisscom IT Services in Betrieb genommen werden.

Das neue Rechenzentrum ist modular aufgebaut: Bei Bedarf kann das Gebäude um zwei weitere Module ausgebaut werden. Damit stehen für die Kunden von Swisscom IT Services im Endausbau insgesamt über 6000 Quadratmeter Nutzfläche für den IT-Outsourcing-Betrieb zur Verfügung. Der IT-Dienstleister kann so auch bei einem weiterhin starken Wachstum des Infrastruktur-Geschäfts langfristig den Bedarf seiner Kunden nach erstklassigen RZ-Leistungen problemlos erfüllen.





Das Gebäude wird permanent mit modernsten Sicherheitssystemen überwacht. Unterschiedliche Sicherheitszonen mit selektiven, persönlichen Zutrittsberechtigungen für Fachpersonal von Swisscom IT Services sichern den Zugang zum Rechenzentrum. Die Überwachung dieser Systeme erfolgt

automatisiert und garantiert im Problemfall rasche Interventions- und Lösungsmöglichkeiten. Bei Schadenereignissen – zum Beispiel bei einem Unterbruch der Stromzufuhr – können die IT-Systeme über mehrere Tage hinweg autonom weiter betrieben werden.

Um weiteres Wachstum langfristig auch technisch bewältigen zu können, steht für die Kunden ein zweites Rechenzentrum auf höchstem technischen Stand zur Verfügung.

Die Planleistung des Rechenzentrums für Elektro und Kälte/Klima beträgt rund 4500 Kilowatt – genug, um eine Stadt mit 15'000 Einwohnern mit Strom zu versorgen. Die Kälteversorgung beträgt in den Maschinenräumen über die Luft 1200 W/m², über Direktkühlung (Wasser) sogar bis zu 2000 W/m². Eine Kombination beider Systeme pro Raum ist bis zu einer Leistung von 2000 W/m² möglich. Dadurch kann auf mögliche Informatik-Technologiewandel rasch reagiert werden.

(Dezember 2008)