

Axpo Datennetze – Projekte

Aufbau eines optischen Transportnetzes für höchste Verfügbarkeit

Für einen zuverlässigen, sicheren und wirtschaftlichen Betrieb von Kraftwerken und Netzinfrastrukturen werden viele elektronische Daten benötigt. Damit die Informationen zwischen den Netzleitstellen, Unterwerken, Kraftwerken und externen Datacentern sicher ausgetauscht werden können, hat Axpo ein optisches Transportnetz (DWDM-Backbone) aufgebaut. Die redundanten Verbindungen über Entfernungen von mehr als 180 km garantieren höchste Verfügbarkeit und Ausfallsicherheit. Zudem kann die Übertragungskapazität des optischen Transportnetzes dank modernsten Verfahren fast unbegrenzt erhöht werden.

Auftrag

- Anbindung der Netzleitstellen sowie wichtiger Unterwerke, Kraftwerke und Standorte der Axpo
- Verbindung und Kopplung von externen Datacentern
- Migration der bestehenden SDH/PDH- und IP/MPLS-Links auf das optische Transportnetz

Netzwerkconfiguration

- Datenübertragung
 - SDH (STM-1, STM-4, STM-16)
 - 1 Gbit/s Ethernet, 1 Gbit/s Ethernet Synchron-E
 - 10 Gbit/s Ethernet
- 16 – 40 optische Kanäle, ROADM
- Forward Error Correction (FEC)
- Equipment und Path Protection

Leistungsumfang

- Netzstudie, Konzepterstellung und Planung
- Berechnung und Simulation des optischen Transportnetzes (DWDM-Backbone)
- Projektleitung, Montage und Inbetriebnahme
- Aufbau der Managementsysteme (Monitoring, Backup)

Legende

- Knotenpunkt
ROADM / 40 Channel
- Ausstiegspunkt / RZ
ROADM / 16 Channel
- Repeater
OADM / 4-8 Channel
- Zubringer
CWDM / 4-8 Channel
- Link aktiv
- - - Link geplant



Fakten

Auftraggeber/
Dienstleister/Betreiber: Axpo
Realisierungsdauer: 18 Monate
(Bau in mehreren Etappen)
Standorte: Nordost- und Zentralschweiz
inkl. der Kantone Tessin
und Wallis

Herausforderungen

- Definition der Architektur des Netzes auf Basis der vorhandenen Lichtwellenleiter-Infrastruktur
- Zurverfügungstellung von krisensicheren Verbindungen mit geeigneten physikalischen Parametern
- Einführung und Etablierung einer neuen Technologie
- Verbindungen über lange Distanzen bis zu 180 km
- Kurze Realisierungszeiten der einzelnen Etappen

Axpo

Parkstrasse 23 | CH-5401 Baden
T +41 56 200 39 39 | F +41 56 200 38 91
datennetzservices.ch@axpo.com
www.axpo.com