



Referenzbericht Repower

REPOWER

Ein Unternehmen der **ids** Gruppe



IDS Schweiz AG
IDS Suisse SA
IDS Svizzera SA

IDS-Referenzen

Weltweit darf die IDS-Gruppe über 1000 Kunden betreuen. Tendenz stark steigend. Der Umfang der einzelnen Projekte bewegt sich zwischen 5'000 € und 10 Mio. €.

Die Referenzen der IDS Schweiz im Speziellen sind breit gefächert. Sie reichen von der kleinen Wasserversorgung bis hin zum Übertragungsnetzbetreiber. Sie alle vertrauen den Produkten und Dienstleistungen der IDS.

Repower – Kraftwerks- und Netzleitsystem

Repower ist eines der grössten Energieunternehmen der Schweiz mit Hauptsitz im Kanton Graubünden. Über 50'000 Kunden versorgt Repower direkt mit elektrischer Energie und weitere 25'000 Kunden indirekt über lokale Wiederverkäufer. Im Kanton Graubünden werden das Engadin, das Prättigau, das Rheintal und die Surselva mit elektrischer Energie versorgt.

Das im April 2009 in Betrieb gegangene zentrale Netzleitsystem IDS HIGH LEIT löste drei regionale Netzleitsysteme ab. Ziel der Zusammenlegung waren die Kostenreduktion für Systempflege und Unterhalt und die Reduktion des Bereitschaftsdienstes. Nun werden die Transport- und Verteilernetze rund um die Uhr aus der neuen Netzleitstelle in Poschiavo überwacht und ferngesteuert.

Neben der Überwachung und Steuerung in den Regionalen Versorgungsgebieten kontrolliert das Netzleitsystem auch die Grenzüberschreitende Hochspannungsleitung für den Stromtransport zwischen der Schweiz und Italien. Das System ist somit International angebunden und tauscht Daten mit Netzleitsystemen im In- und Aus-

land über eine TASE.2-Kopplung aus.

Datenerfassung- und Verarbeitung

Von mehr als 15 Kraftwerken und 35 Unterwerken und Schaltstationen zwischen Campocologno und Landquart werden Daten aus 11 Spannungsebenen (bis 400kV) erfasst und über das SDH-LWL-Ringnetz (2MBit/s LWL WAN) an das Leitsystem übertragen. In Weltbildtechnik wird das gesamte Netz topologisch eingefärbt und geografisch orientiert dargestellt. Insgesamt werden für die Netzführung rund 20'000 Informationspunkte verarbeitet. Zwischen der vorhandenen Netzwerktechnik und dem Netzleitsystem wird mittels Front-End-Rechner IDS 850 über IEC870-5-101/104 und die Protokolle TG 809 sowie SINAUT 8FW DPDM kommuniziert.

Das Netzleitsystem IDS HIGH LEIT, die Front-End-Rechner und das Netzwerk sind voll redundant ausgeführt. Die komfortable Bedienung des Systems erfolgt über zwei Wartearbeitsplätze in Multiscreen-Technik mit je drei Monitoren sowie einem Notarbeitsplatz. Sie wird unterstützt durch eine Grossbildprojektion mit 2x3 Modulen. Über das SDH-Netz sind drei abgesetzte Ar-



beitsplätze im Prättigau, im Engadin und in der Surselva mit einer in die Regionen vererbaren Alarmierung angeschaltet. Für den Bereitschaftsdienst stehen 10 mobile Arbeitsplätze zur Verfügung. Über einen Web-Server werden der Büro-Welt relevante Daten zur Verfügung gestellt. Ein Funktionsrechner steht für Offline-Generierung, Training und Schulung zur Verfügung.

Projektrealisierung

Der nur 1,5 Jährigen Realisierungszeit ging eine anspruchsvolle Projektplanung voraus. Damit entstand ein modernes Netzleitsystem, mit dem die Repower auch für zukünftige Aufgaben optimal gerüstet ist.

HEO-Funktionen

Neben den SCADA-Funktionen sind folgende HEO-Funktionen integriert:

- Netzüberwachung des Strombereiches, Stromprognose
- Topologie Strom
- Laststeuerung
- Trendüberwachung
- Fahrplanimport
- Simulation



IDS Schweiz AG
IDS Suisse SA
IDS Svizzera SA



Repower – Kraftwerks- und Netzleitsystem

Allgemeine Informationen

Auftraggeber Repower Via da Clalt 307 CH-7742 Poschiavo	Ansprechpartner Herr Daniel Brändle Telefon 081 839 73 02
ca. 18'000 Kunden	
Bezeichnung installiertes Netzleitsystem Gedoppeltes Leitsystem IDS HIGH-LEIT XW	Anbindung bestehende Fernwirktechnik TELEGYR 809, IEC60870-5-101/104, Sinaut SFW DPDM
Anbindung neue FWT FWT IDS 850 über private Leitungen, Swisscom-Mietleitungen und über LWL Verbindungen via Protokoll IEC 870-5-101/104	Realisierte Software-Schnittstellen TG809, Sinaut SFW DPDM
Anbindung Spezialgeräte Keine	Anzahl Prozess-/Informationsvariablen 20'000
Hardware-/Betriebssystemplattform High-End-PC's mit zwei Dualcore-Prozessoren SUN SOLARIS 10	Redundantes Rechnersystem (Hot-Standby) Ja
Vollgrafische Bedieneroberfläche (Multi-Screening) Ja	Web-Technologie Nein
Verteilte Systemarchitektur (Funktionsrechner) Ja	Funktionen E: Topologie / Online-Lastfluss / Fahrplanimport / Trendüberwachung / Simulation
Funktionen G: Keine	Funktionen W: Keine
Projektbeginn Oktober 2007 / Update 2010 / Update 2018	Inbetriebnahme Dezember 2008 sowie laufende Erweiterungen
Projektdauer 14 Monate	Mängelfreie Projektabschluss Ja
Umsatzvolumen CHF 1'600'000.00	

Aus Sicherheitsgründen veröffentlichen wir ab sofort keine Übersichtszeichnungen mehr.
Für weiterreichende Informationen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Ein Unternehmen der  Gruppe



IDS Schweiz AG
 IDS Suisse SA
 IDS Svizzera SA

ENERGIENETZ MANAGEMENT

Die IDS Schweiz AG

- ... ist ein führendes Unternehmen für Gesamtlösungen im technischen Management von kompletten Energienetzen.
- ... ist Spezialist für Netzmanagement sowie Leittechnik, Automatisierungs-, Fernwirk-, Kommunikationstechnik und IT-Sicherheit bis hin zur kompletten Smart Grid-Lösung.
- ... bietet ein jederzeit update- und wartungsfähiges Produkteportfolio an.
- ... bietet als Unternehmung der international tätigen IDS-Gruppe Gewähr für Kontinuität sowie Investitionsschutz.
- ... bietet einen flächendeckenden 24h-Pikettservice.
- ... ist Mitglied bei
 - **VSE**; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
 - **electrosuisse**; Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
 - **asut**; Schweizerischer Verband der Telekommunikation
 - **SVGW**; Schweizerischer Verband des Gas- und Wasserfaches
 - **SBV**; Schweizerischer Brunnenmeister-Verband
- ... ist Gründungsmitglied von
 - **swissmig**; Verein Smart Grid Industrie Schweiz

