



Referenzbericht IBC Energie Wasser Chur

IBC

Gut versorgt.

Ein Unternehmen der  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.

IBC Energie Wasser Chur – Verbundleitsystem für Strom, Erdgas und Wasser

Die Industriellen Betriebe Chur (IBC) sind ein Unternehmen der Stadt Chur und wurden 1859 gegründet. Sie versorgen heute rund 35.000 Einwohner mit Strom, Erdgas und Wasser. Die Energieabgabe beträgt jährlich ca. 240 GWh Strom, 370 GWh Erdgas und 5 Millionen Kubikmeter Wasser.

Der Betrieb der Versorgungsnetze Strom, Erdgas und Wasser wurde in der Vergangenheit über lokale, getrennte technisch unterschiedliche Leitsysteme organisiert. Zur Betriebsführung, Überwachung und Optimierung der Versorgungsnetze wurde 1997 ein Querverbundleitsystem ausgeschrieben und an IDS vergeben.

Eingesetzt wird ein Leitsystem IDS HIGH-LEIT NT. Es ist in Client-Server Architektur als redundantes System durchgängig mit dem Betriebssystem NT konzipiert. Das Netzwerk verbindet zwei Leit- und fünf Arbeitsplatzrechner sowie vier Front-End-Rechner, wobei ein Ausbau für weitere Arbeitsplätze geplant ist.

Kommunikationswege und Prozessankopplung

Die Kommunikation des Leitsystems mit den abgesetzten Arbeitsplätzen erfolgt über das LAN-WAN-Netzwerk der Stadt Chur. Die Prozessdaten der Fernwirk-Unterzentralen und Stationen sowie der verschiedenen SPS-Prozess-Steuer-Stationen kommunizieren über Standleitungen, elektronische Umschaltebene V.24 Mux sowie über LWL-Multiplexer-Verbindungen mit den Front-End-Rechnern.

Die rund 60 Fernwirkzentralen und -stationen sind über Standardprotokolle gemäss IEC60870-5-101 / -104 sowie über verschiedene Fremd- und IDS-Protokolle eingebunden.

Integrierte Rundsteuerfunktionalität

IBC betreibt ihre Rundsteuersender über IDS-Rundsteuergeräte. Die Rundsteuergeräte fahren unabhängig vom Leitsystem die zeitgesteuerte Ansteuerung der vorhandenen Rundsteuersender. Die spezifischen Aufgaben zur Rundsteuerung sind in das Leitsystem eingebunden.

HEO-Funktionen

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

- Erdgasprognose und Bezugsoptimierung
- Bereitstellung von Daten für das Protokollierungssystem „Aracon“
- Alarmierung mittels Pageransteuerung und Sprachausgabe
- Ferndiagnosemöglichkeit für Leit-rechner, Hot-Standby-Rechner und Front-End-Rechner
- Einsatzoptimierung der Förderpumpen mit dem Modul „Behälterbewirtschaftung“
- Lecküberwachung für spontane und schleichende Wasserrohrbrüche durch Überwachung des Bilanzvolumenstromes zwischen Ein- und Ausgabespeisungen
- Netzüberwachung des Strombereiches
- Erdschluss- und Kurzschlussuche.

Mit dem integrierten Querverbundleitsystem haben die IBC nunmehr ein gesamtheitliches Kommunikationszentrum für die Zukunft geschaffen.

Erneuerung Kommunikation

IBC stellt seit 2010 ihre Kommunikationsstrecken schrittweise auf das IP-Basierte IEC60870-5-104 Protokoll um.

Dabei kommen GSM-, DSL- und LWL-Modems zum Einsatz.



IDS Schweiz AG
IDS Suisse SA
IDS Svizzera SA



IBC Energie Wasser Chur – Verbundleitsystem für Strom, Erdgas und Wasser

Allgemeine Informationen

Auftraggeber IBC Energie Wasser Chur Felsenaustrasse 29 CH-7004 Chur	Ansprechpartner Herr Pascal Beeli Telefon 081 254 48 04
ca. 46'000 Kunden	
Bezeichnung installiertes Netzleitsystem Verbundleitsystem	Anbindung bestehende Fernwirktechnik Anbindung vorhandene FWT TELEGYR 809
Anbindung neue FWT FWT IDS 850 über private Swisscom-Mietleitungen und über LWL-Kommunikationsring via Protokoll IEC 60870-5-101/104	Realisierte Software-Schnittstellen TELEGYR 809
Anbindung Spezialgeräte Keine	Anzahl Prozess-/Informationsvariablen 5'000
Hardware-/Betriebssystemplattform High-End-PC's mit zwei Dualcore-Prozessoren MS-Windows Server 2008 und Windows 7	Redundantes Rechnersystem (Hot-Standby) Ja
Vollgrafische Bedieneroberfläche (Multi-Screening) Ja	Web-Technologie Ja
Verteilte Systemarchitektur (Funktionsrechner) Ja	Funktionen E: Topologie / Online-Lastfluss / Trendrechnung / Rundsteuerung
Funktionen G: Bezugsmanagement / Prognose / Durchleitung	Funktionen W: Bezugsmanagement / Behälterbewirtschaftung / Lecküberwachung / Weiterverteilung
Projektbeginn 1998 / laufende Updates	Inbetriebnahme Oktober 2013
Projektdauer 14 Monate	Mängelfreie Projektabschluss Ja
Umsatzvolumen CHF 1'400'000.00	

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

Ein Unternehmen der IDS Gruppe

