

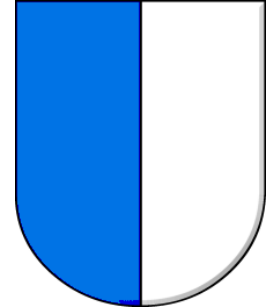
Referenzbericht ewl energie wasser luzern

ewl

IDS-Referenzen

Weltweit darf VIVAVIS GmbH über 1200 Kunden betreuen, Tendenz stark steigend. Der Umfang der einzelnen Projekte bewegt sich zwischen 5'000 € und 10 Mio. €.

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



ewl energie wasser luzern – Verbundleitsystem für Strom, Gas und Wasser

Luzern, wunderschön am Vierwaldstätter See gelegen, hat heute ca. 80.000 Einwohner und rund vier Millionen Besucher jährlich. Versorgt wird die Stadt und Umgebung durch energie wasser luzern (ewl).

Die Kabelnetz AG betreibt 50/10kV und 110/10kV Verteilernetze, die Kraftwerk AG produziert jährlich in Eigenproduktion ca. 150GWh Strom und unterhält kleinere Wasserturbinen, von denen zwei interessanterweise unterirdisch durch eine künstliche Umleitung der am Mühlenplatz entlang fließenden Reuss angetrieben werden.

Die Rohrnetz AG betreibt fünf Druckreduzierstationen, die ab einer 70 bar-Leitung versorgt werden, sowie weitere Anlagen wie Röhrenspeicher und Propan-Luft-Erzeuger.

Der Wasser AG gehören alle wassertechnischen Anlagen. In das Wassernetz werden jährlich ca. 10,5 Mio.m3 Wasser eingespeist; die Summe aller gespeicherten Wasservorräte beträgt rund 27.400 m3.

Aufgabenstellung und Systemkonzept

Bei der Erneuerung des Leitsystems standen insbesondere Überlegungen zur Datensicherheit und zur Abschottung der gesamten Fernwirk- und Leittechnik von der EDV-Außenwelt im Vordergrund. Anfang 2005 erhielt IDS den Auftrag zur Errichtung eines Leitsystems HIGH-LEIT.

Alle leitetechnischen Komponenten sind redundant ausgeführt, eine feuertechnische, d.h. räumliche Trennung der Serverkomponenten war gefordert. Die Arbeitsplätze sind mit allem heute üblichen Bedienkomfort nach SAA-Standard ausgestattet. Unterstützt wird die Darstellung von Prozessen durch Multiscreen- und Großbildprojektion. Bei Bedarf kann über zwei Heimwarten in das Leitsystem eingegriffen werden. Die Alarmierung erfolgt über Pagerdienst oder SMS.

Integrierte Rundsteuerfunktionalität

EWL betreibt ihre Rundsteuersender über IDS-Rundsteuergeräte. Die Rundsteuergeräte fahren unabhängig vom Leitsystem die zeitgesteuerte Ansteuerung der vorhandenen Rundsteuersender. Die spe-

zifischen Aufgaben zur Rundsteuerung sind in das Leitsystem eingebunden.

HEO-Funktionen

Neben den SCADA-Funktionen verfügt das System über ein Topologiemodul, mit dem der Schaltzustand des Stromnetzes übersichtlich dargestellt werden kann. Darüber hinaus ist ein Simulationsmodul integriert, mit dem Schalthandlungen und deren Auswirkungen auf das Stromnetz simuliert werden können.

Für die Gasprognose kann auf einen ausreichend historischen Datenbestand zurückgegriffen werden. Die Bezugsoptimierung kann sowohl mit abschaltbaren Verbrauchern als auch mit Speicherkapazitäten jonglieren. Laststeuerungsfunktionen im Bereich Strom und Funktionen für die Behälterbewirtschaftung/Lecküberwachung sowie Bedarfsprognose im Bereich Wasser machen eine wirtschaftliche Betriebsführung möglich.

Fernwirktechnik

Vorhandene Stationen wurden zum Teil beibehalten, zum Teil durch IDS-Stationen ersetzt. Die Anbindung erfolgt über private Leitungen und über ein komplexes LWL-Ringsystem via Protokoll IEC60870-5-101 / -104 bzw. über Funkstrecken.

ewl energie wasser luzern – Verbundleitsystem für Strom, Gas und Wasser

Auftraggeber ewl Kabelnetz AG Industriestrasse 6 CH-6002 Luzern	Ansprechpartner Herr René Buob Telefon 041 369 42 75
ca. 60'000 Kunden	
Bezeichnung installiertes Netzleitsystem Verbundleitsystem für Strom, Gas und Wasser	Anbindung bestehende Fernwirktechnik TG805, TG809
Anbindung neue FWT FWT IDS 850 / 650 und 640 über private Leitungen und über LWL Ringsystem via Protokoll IEC 60870-5-101/104 sowie Stationsleittechnik SAS gemäss IEC 60870-5-104.	Realisierte Softwareschnittstellen L&G 805 und 809 sowie RIDAT104
Anbindung Spezialgeräte Keine	Anzahl Prozess- / Informationsvariablen 20'000 / 30'000
Hardware- / Betriebssystemplattform High-End-PC's / Microsoft Windows Server 2003 und Windows XP	Redundantes Rechnersystem (Hot-Standby) Ja
Vollgrafische Bedieneroberfläche (Multi-Screening) Ja, mehrere Arbeitsplätze und Grossbild Projektion	Web-Technologie Ja
Verteilte Systemarchitektur (Funktionsrechner) Ja	Funktionen E: Topologie / Trendrechnung / Rundsteuerung
Funktion G: Bezugsmanagement / Prognose / Durchleitung	Funktion W: Bezugsmanagement / Behälterbewirtschaftung / Lecküberwachung / Weiterverteilung
Projektbeginn Januar 2005 / Update 2010 und 2011	Inbetriebnahme Sommer 2006 bis Dezember 2006 / jährliche Updates
Projektdauer 22 Monate gemäss Baufortschritt Kunde	Mängelfreie Projektabschluss Ja
Umsatzvolumen CHF 3'200'000.00	

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 VIVAVIS GmbH 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

