

VIVAVIS

DECODING THE FUTURE



Referenzbericht Repower

REPOWER

Hauptsitz

VIVAVIS Schweiz AG
Täferenstrasse 39
CH-5405 Baden-Dättwil
Tel. +41 56 483 44 99

Zweigniederlassung

VIVAVIS Schweiz AG
Lorzenparkstrasse 2
CH-6330 Cham
+41 41 720 12 50

Zweigniederlassung

VIVAVIS Schweiz AG
Hauptstrasse 18
CH-9422 Staad
+41 71 855 89 00

info@vivavis.ch
www.vivavis.ch

VIVAVIS

DECODING THE FUTURE

VIVAVIS-Referenzen

Weltweit darf VIVAVIS AG über 1200 Kunden betreuen, Tendenz stark steigend. Der Umfang der einzelnen Projekte bewegt sich zwischen 5'000 € und 10 Mio. €. Die Referenzen der VIVAVIS Schweiz AG sind breit gefächert. Sie reichen von der kleinen Wasserversorgung bis hin zum Übertragungsnetzbetreiber. Sie alle vertrauen den Produkten und Dienstleistungen der VIVAVIS.



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 VIVAVIS 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 Ausland 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 VIVAVIS 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 Arbeitsplätze im Prättigau, im Engadin und in der Surselva mit einer in die Regionen vererbaren Alarmerung 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.

HEO-Funktionen

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

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

Hauptsitz

VIVAVIS Schweiz AG
Täferstrasse 39
CH-5405 Baden-Dättwil
Tel. +41 56 483 44 99

Zweigniederlassung

VIVAVIS Schweiz AG
Lorzenparkstrasse 2
CH-6330 Cham
+41 41 720 12 50

Zweigniederlassung

VIVAVIS Schweiz AG
Hauptstrasse 18
CH-9422 Staad
+41 71 855 89 00

info@vivavis.ch
www.vivavis.ch

Repower – Kraftwerks- und Netzleitsystem

Auftraggeber

Repower
Via da Clalt 307
CH-7742 Poschiavo

Ansprechpartner

Herr Daniel Brändle
Telefon 081 839 73 02

ca. 50'000 Kunden

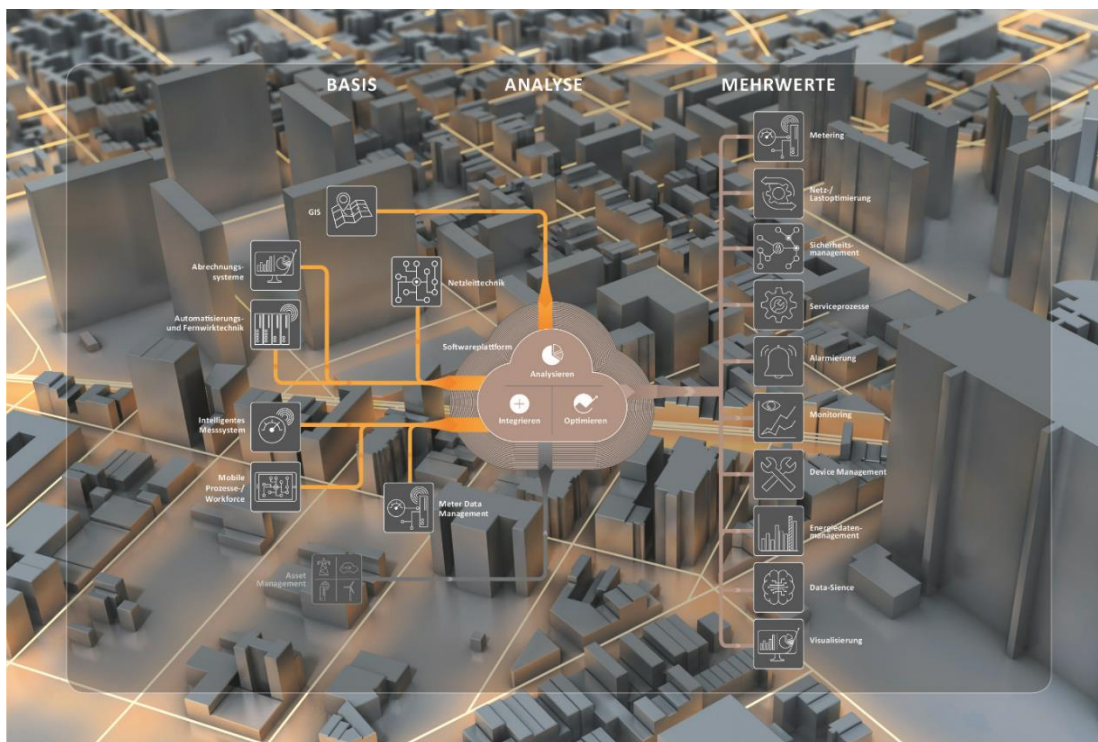
Bezeichnung installiertes Netzleitsystem Gedoppeltes Leitsystem VIVAVIS HIGH-LEIT XW	Anbindung bestehende Fernwirktechnik TELEGYR 809, IEC60870-5-101/104, Sinaut SFW DPDM
Anbindung neue FWT FWT IDS 850 über private Leitungen und über LWL Verbindungen via Protokoll IEC 870-5-101/104	Realisierte Software-Schnittstellen 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	Inbetriebnahme Dezember 2008 sowie laufende Erweiterungen
Projektdauer 14 Monate	Mängelfreie Projektabschluss Ja
Umsatzvolumen CHF 1'600'000.00	

VIVAVIS

DECODING THE FUTURE

Die VIVAVIS Schweiz AG

- ... entwickelt, produziert und liefert Lösungen, die sparten- und funktionsübergreifend beliebige Daten empfangen, regeln, aufbereiten und kommunizieren.
- ... erfasst Betriebsmitteldaten über georeferenzierte, sicherheitskritische- bis hin zu Messwertdaten aus Zähler, mobiler Lösungen zur Optimierung digitaler Zählerprozessen, Submetering- oder IoT-Infrastrukturen.
- ... ist Spezialist für für Smart Grid Metering-Lösungen aus einer Hand – und gewährleistet mit einem Ansprechpartner die Kompatibilität sowie die absolute Integration sämtliche Systeme zu einem kompletten Smart Grid Metering-System.
- ... bietet ein jederzeit update- und wartungsfähiges Produkteportfolio an.
- ... bietet als Unternehmung der international tätigen VIVAVIS AG 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



Hauptsitz
VIVAVIS Schweiz AG
Täferenstrasse 39
CH-5405 Baden-Dättwil
Tel. +41 56 483 44 99

Zweigniederlassung
VIVAVIS Schweiz AG
Lorzenparkstrasse 2
CH-6330 Cham
+41 41 720 12 50

Zweigniederlassung
VIVAVIS Schweiz AG
Hauptstrasse 18
CH-9422 Staad
+41 71 855 89 00

info@vivavis.ch
www.vivavis.ch