

VIVAVIS

DECODING THE FUTURE



Referenzbericht Erdgas Ostschweiz AG

erdgas
ostschweiz ag

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

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.



Erdgas Ostschweiz AG – Zentrales Netz- und Gasmanagementsystem

Die Erdgas Ostschweiz AG ist eines von vier Regionalen Erdgasversorgungsunternehmen in der Schweiz. Das Unternehmen beliefert die lokalen Erdgas-Versorger und Direktkunden in der Ostschweiz mit jährlich ca. 11 Mrd. kWh Erdgas. Sie beschafft und transportiert rund einen Drittel des in der Schweiz verbrauchten Erdgases. Als Regionale Erdgas-transport- und Handelsgesellschaft sichert sie die langfristige ausreichende und effiziente Erdgasbeschaffung sowie die sichere und wirtschaftliche Versorgung ihrer 12 Aktionäre mit Erdgas.

Die Überwachung und Steuerung des umfangreichen Netzes erfolgt in der Dispatching-Zentrale. Im Zuge der Ablösung des technisch veralteten Netzleit- und Gasmanagementsystem GAMOS wurde der Ersatz dieses Systems ausgeschrieben. Nach umfassender Evaluation wurde der Auftrag für die Lieferung eines neuen Netz- und Gasmanagementsystems im Dezember 2006 an die IDS Schweiz AG (heute VIVAVIS Schweiz AG) vergeben. Basis des Leitsystem

Netzwerks sind die in gedoppelter Ausführung vorgesehenen HIGH LEIT NT Serverrechner. Die redundanten Komponenten sind über Ethernet Verbindung räumlich voneinander getrennt. Als Betriebssystem Software wird Windows Server 2016 / Windows 10 verwendet.

Die Server kommunizieren mit zwei ACOS-Gateway und den IDS850 Frontendrechnern über gedoppelte LAN-Verbindungen und das IEC 60870-5-104 Protokoll.

Als Arbeitsplätze stehen zwei HIGH LEIT NT Arbeitsplatzrechner mit je drei Bildschirmen, sowie drei HIGH LEIT NT Datenpflege- und Bediener arbeitsplätze mit ebenfalls drei Bildschirmen für die Prozessführung zur Verfügung. Die gesamte HIGH LEIT Funktionalität ist an allen Arbeitsplatzrechnern verfügbar und wird ausschliesslich über die Benutzereigenschaften des Users der sich am Arbeitsplatz anmeldet, gesteuert.

Zur Dokumentation von Listen und Protokollen stehen mehrere Arbeitsplatzrechner zur Verfügung. Mit Hilfe mobiler Notebooks ist es möglich, auf sämtliche Informationen des Gasmanagementsystems

zuzugreifen und bei entsprechender Berechtigung sämtliche Bedienhandlungen vorzunehmen. Zur Abschottung des Leitsystem Netzwerks vor unerlaubten Zugriffen werden in der Leitsystem DMZ ein HIGH LEIT Terminalserver zum Zugriff auf die HIGH LEIT Applikation installiert.

Das Netzwerk der Zentrale ist in drei getrennte Netzwerke unterteilt:

- Netzwerk Leitsystem
- Leitsystem DMZ
- Büro Netzwerk

Als Netzwerk Schnittstelle Leitsystem / Fernwirkkopf (FER) kommen Ethernet Schnittstellen 10/100 Mbit/s zum Einsatz. Für alle neu seriell angebotenen Stationen ACOS 750 kommt das IEC 60870-5-101 Protokoll zum Einsatz.

Im Falle des Ausfalls eines der Frontendsysteme wird die Fernwirkkommunikation automatisch vom redundanten Partner Frontendrechner übernommen. Im Falle des Ausfalls einer Fernwirklinie wird, soweit vorhanden, automatisch auf die entsprechende Ersatzlinie umgeschaltet. Für die Umsetzung von Automatisierungsaufgaben ist jede Station mit einer Soft-SPS ausgestattet. Die Programmierung erfolgt gemäss IEC 61131-3.

Erdgas Ostschweiz AG – Zentrales Netz- und Gasmanagementsystem

Auftraggeber

Erdgas Ostschweiz AG
 Bernerstrasse
 CH-8010 Zürich

Ansprechpartner

Herr Kurt Roos
 Telefon 044 733 62 79

ca. 46'000 Kunden

Bezeichnung installiertes Netzleitsystem Gedoppeltes Leitsystem VIVAVIS HIGH-LEIT NT	Anbindung bestehende Fernwirktechnik IEC60870-5-101/104, RP 570/571
Anbindung neue FWT FWT IDS850 und ACOS 750 über private Leitungen, Swisscom-Mietleitungen und über LWL Verbindungen via Protokoll IEC 60870-5-101/104	Realisierte Software-Schnittstellen Keine
Anbindung Spezialgeräte Keine	Anzahl Prozess-/Informationsvariablen 25'000
Hardware-/Betriebssystemplattform High-End-PC's mit zwei Dualcore-Prozessoren MS-Windows Server 2012 und Windows 10	Redundantes Rechnersystem (Hot-Standby) Ja
Vollgrafische Bedieneroberfläche (Multi-Screening) Ja	Web-Technologie Ja
Verteilte Systemarchitektur (Funktionsrechner) Ja	Funktionen E: Keine
Funktionen G: Topologie Simulation/ Gassimulation SIMONE / Gasqualitätsverteilung / Zählerstände / Trendrechnung / Rechenwerte / Prognose	Funktionen W: Keine
Projektbeginn 2006	Inbetriebnahme Juni 2009 / jährliche Updates
Projektdauer 14 Monate	Mängelfreie Projektabschluss Ja
Umsatzvolumen CHF 1'400'000.00	

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

