

Qualität im Netz

Das Stör- und Netzqualitätsregistrierungssystem bei der CFE

■ Das Unternehmen

Die Comisión Federal de Electricidad (CFE) ist ein staatliches Energieversorgungsunternehmen in Mexiko. Es ist verantwortlich für die Erzeugung, Übertragung und Verteilung von elektrischer Energie für über 21 Millionen Kunden. Darüber hinaus vergibt die CFE Energie an regionale Energieverteilungsunternehmen, wie zum Beispiel die Luz y Fuerza in Mexiko D.F.

Aufgrund von undefinierten Netzstörungen und Grenzwertverletzungen, betreibt die CFE ein umfangreiches Netzqualitätssystem. Dieses erstreckt sich von der nördlichen Region „Baja California“ bis zur südlichen Region „Peninsular“.

■ Die Ausgangssituation

Die CFE verfügt aktuell über einen Gerätepool von 173 Störschreibern (SIMEAS R), 40 Störschreibersystemen (OSCILLOSTORE P531) und 4 Datensammler (DAKON). Bisher wurden die eingebauten Störschreiber im „Inselbetrieb“ betrieben.

Diese Betriebsart setzt voraus, dass jeder CFE-Agent ein Notebook mit einer OSCOP P-Lizenz besitzen muss. Das bedeutet viele Einzelplatzlizenzen und damit hohe Kosten. Der Datentransfer erfolgt manuell und eine Datenfernübertragung ist nicht gegeben.

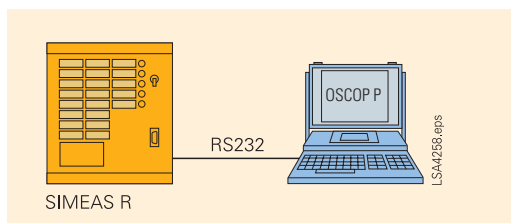


Bild 3 Störschreiber im Inselbetrieb



Bild 1 Webseite der CFE Mexico



Bild 2 Überblick Regionen CFE mit installierter SIMEAS R - Störschreibern

■ Das Konzept

In Zusammenarbeit mit der CFE und der Siemens Regionalgesellschaft in Mexiko wurde ein Konzept erarbeitet, mit dem die folgenden Kundenanforderungen erfüllt werden können:

- Schnellstmögliche Fehleranalyse
- Zentrale Datenverwaltung
- Zentrale Parametrierung
- Einbindung in die vorhandene Kommunikationsinfrastruktur

Die Forderung lautet, 16 analoge Kanäle (8U/8I) in einer Zentraleinheit zu installieren – eine durch den amerikanischen Wettbewerb geprägte Besonderheit.

Automatische Sammlung und Weiterverarbeitung der Daten

Die Störschriebe der analogen und binären Kanäle werden von den Störschreibern (SIMEAS R) in den einzelnen Anlagen aufgezeichnet und automatisch in einem Datenkonzentrator (DAKON) gesammelt und weiterverarbeitet.

Flexibel im Zugriff

Der DAKON ist ein Industrie-PC, an dem mehrere SIMEAS R und digitale Schutzgeräte angeschlossen werden können. Die Verbindung zwischen den Störschreibern und dem DAKON erfolgt wahlweise über LWL oder LAN. Über den DAKON besteht außerdem die Möglichkeit, Remote-Zugriffe (regionale Auswertestationen) zu ermöglichen.

Dieser Zugriff erfolgt in der Regel über die vom Kunden zur Verfügung gestellte Kommunikationsinfrastruktur, in den meisten Fällen über ein analoges Telefonnetz (siehe Bild 4).

Zeitsynchronisierung über GPS

Mit dem DAKON wird über die Parametrierung (Software OSCOP P) definiert, welche Informationen aus dem Störschreibergerät automatisch übertragen werden sollen. Um die Daten, die von verschiedenen Punkten erfasst wurden, eindeutig dem Störfall zuweisen zu können, ist eine Zeitsynchronisation notwendig. Die CFE hat sich entschlossen, eine Synchronisierung mittels GPS-Empfänger (Global Positioning System) zu installieren. Durch die hochgenaue Zeitsynchronisation können die Aufzeichnungen der angeschlossenen Störschreiber und Schutzgeräte von unterschiedlichen Orten miteinander verglichen werden.

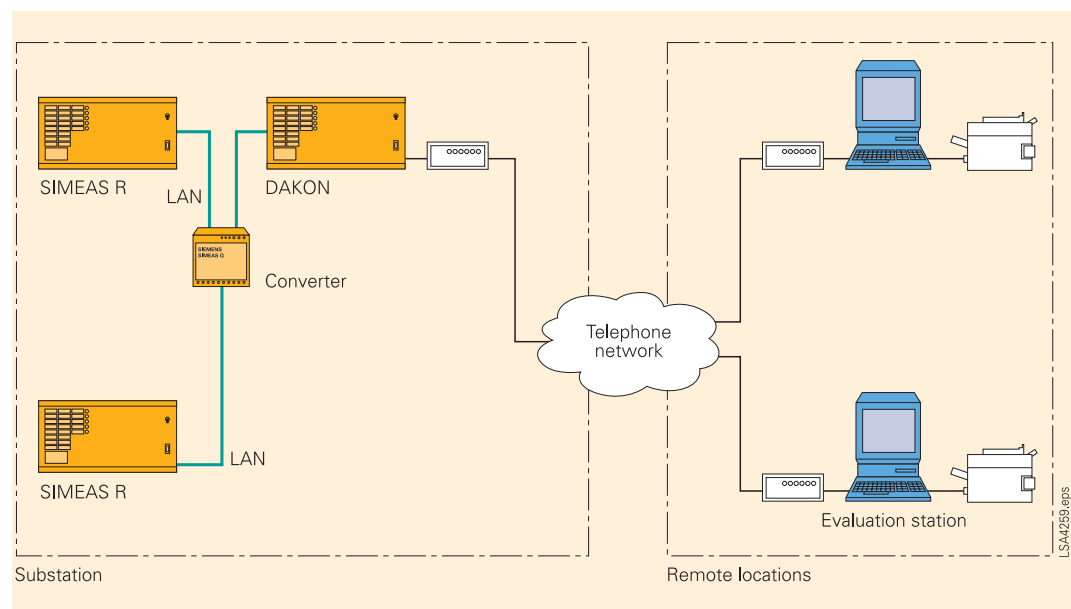


Bild 4 Systemkonzept

