



Energie Steiermark

Austria



The Energie Steiermark is Austria's 4th-largest energy company, focused on providing its customers with electricity, natural gas, and district heating. Located in scenic southwestern Austria, Energie Steiermark employs approximately 1,750 employees worldwide.

Energie Steiermark operates the "Grazer-Ring", the 110 kV high-voltage power network that serves the city of Graz and the Steiermark region.

The Energie Steiermark has deployed a fiber-optic based DTS (Distributed Temperature Sensing) solution for several years already, to monitor its network.

In 2012, when it was time to upgrade and expand their network, Energie Steiermark selected AP Sensing as their DTS solution provider. Two of AP Sensing's *Linear Power Series* DTS devices were installed, equipped with Multi Sensor Boards.

Energie Steiermark also selected AP Sensing's SmartVision software suite for data storage, analysis, and asset visualization. SmartVision was deployed on the existing virtual server infrastructure and can be accessed from every client.

The initial project phase has been completed, encompassing two 110 kV cable systems of about 10 km length for temperature monitoring. Relay contacts and the IEC 60870-5-104 protocol is used for the connection to the SCADA platform.

Additional project phases are planned through 2017, which will then include eleven 110 kV cable systems and 50 km of cable temperature monitoring.



The city of Graz and its clock tower



Intelligent SmartVision software



Energie Steiermark

Österreich



Energie Steiermark ist Österreichs viertgrößtes Energieunternehmen, und konzentriert sich auf die Bereitstellung von Strom, Erdgas und Fernwärme. Mit Hauptsitz in Graz beschäftigt Energie Steiermark knapp 1750 Mitarbeiter im In- und Ausland.

Die Energie Steiermark betreibt den "Grazer-Ring", ein 110-kV-Hochspannungs-Stromnetz für die Stadt Graz und die Steiermark und setzt bereits seit einigen Jahren eine faseroptische DTS (Distributed Temperature Sensing) Lösung ein, um Energiekabel thermisch zu überwachen.

Im 2012 wurde das Netzwerk aktualisiert und AP Sensing wurde als DTS Lösungsanbieter hierfür ausgewählt. Zwei *Linear Power Series* DTS Geräte mit Multi-Sensor Boards wurden installiert und in den Wirkbetrieb übergeben.

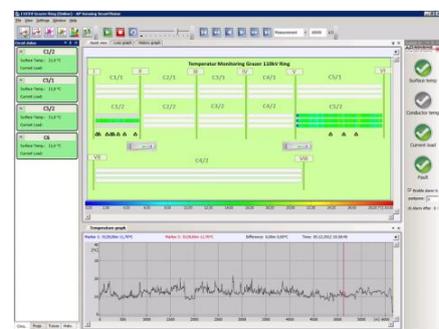
Dazu kam AP Sensing's SmartVision Software für die Datenspeicherung, Auswertung und Visualisierung. SmartVision wurde auf der vorhandene virtuellen Serverinfrastruktur implementiert und kann dadurch von jedem Client aufgerufen werden.

Über Relais-Kontakte und eine Protokollschnittstelle IEC 60870-5-104 erfolgt die Anbindung an das Leitsystem.

Die erste Projektphase wurde bereits erfolgreich abgeschlossen und umfasst das Temperaturmonitoring zweier 110-kV-Kabelsysteme von ca. 10 km Länge. Weitere Projektphasen bis 2017 sind in der Planung. Diese sehen dann die thermische Überwachung von insgesamt elf 110-kV Kabelsystemen mit einer überwachten Kabellänge von ca. 50km vor.



Die Stadt Graz und der Uhrturm



Intelligente SmartVision Software