



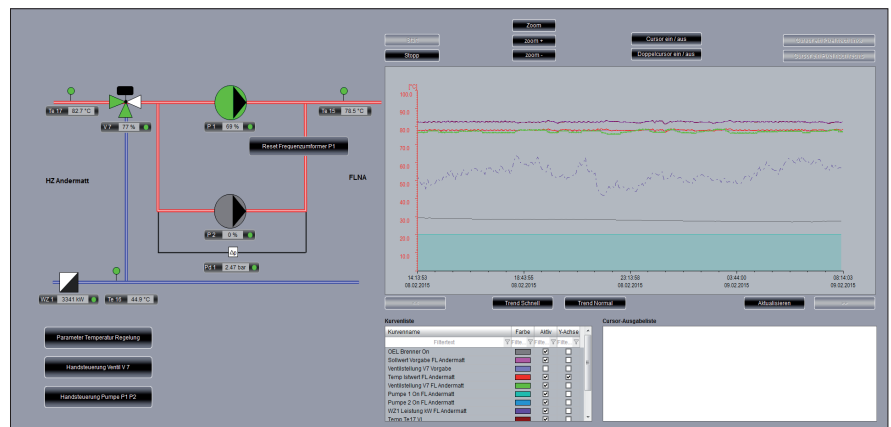
*heizwerk gotthard ag beheizt Andermatt ökologisch*

# Saubere Energie mit zenon dezentral verteilt

Fernwärme ist eine feine Sache – für die Verbraucher. Herausfordernd wird ein Projekt, wenn Ökologie und Ökonomie bestens zusammenspielen sollen. Genau dafür steht die oeko energie ag als Planerin. Für dieses Fernwärmeprojekt in Andermatt holte sie die Automation Partner AG als Integrator ins Boot. Das Ergebnis: Maximaler Wirkungsgrad bei minimalem Energieaufwand.

Der boomende Ort Andermatt in der Schweiz stellte die oeko energie ag, ein Unternehmen der Zraggen Holding AG, vor eine interessante Herausforderung: Über 200 neue Verbraucher, darunter das neu erbaute 5 Sterne Hotel „The Chedi“, sollten ökologisch und sicher mit Fernwärme beliefert werden.

Die oeko energie ag versteht sich als Pionier der Energiewende. Daher stehen Wärmeanlagen, die vor allem heimische, erneuerbare Ressourcen wie Holz, Erdwärme und Abwärme nutzen, im Mittelpunkt ihrer Lösungen. Sie plant und entwickelt Heizwerke und Wärmeverbunde, die ökologisch produzierte Wärme an Endverbraucher liefern. Die Anlagen werden von den Schwesterunternehmen der oeko energie ag, der heizwerk gotthard ag und der heizwerk uri ag, betrieben.



Die parallele Darstellung allgemeiner Funktionen und detaillierter Aufzeichnungen von Teilanlagen in einem Bild ermöglicht es, Zusammenhänge einfach und schnell zu erkennen.

## SICHERE VERNETZUNG, HOHE VERFÜGBARKEIT

Für Andermatt entwickelte das junge Urner Unternehmen eine Holzschnitzelanlage mit 7,5 MW. Die Energie muss mittels 40 Bar Druck über eine Distanz von 3,5 Kilometer übertragen werden. Dabei sind auch 400 Meter Höhendifferenz zu überwinden. Mit dem Engineering beauftragte man den erfahrenen Integrator Automation Partner AG. Ziel war die sichere Vernetzung der Verbraucher und das effektive Management der Wärmeerzeugung mit maximalem Wirkungsgrad bei minimalem Energieaufwand. Auch die Verbrauchsoptimierung und Abrechnung mussten über das System sichergestellt werden. Dies sollte durch eine stabile und zuverlässige Datenaufzeichnung zur späteren korrekten Verrechnung gewährleistet werden.

Elger Gledhill, zenon Vertriebsleiter bei der SATOMECH AG: „Die oeko energie ag erwartete vor allem eine sehr hohe Verfügbarkeit sowie eine ergonomische Handhabung und schnelle Diagnose durch die Bediener. Eine für uns besonders wichtige Anforderung war, dass die WAGO Steuerungen mit CoDeSys direkt angesprochen werden müssen. Das heißt, wir durften keine Treiber von Drittherstellern, wie etwa OPC, verwenden. Damit war klar, dass als HMI/SCADA nur ein System in Frage kam, das die entsprechenden Treiber bereits mitbringt.“

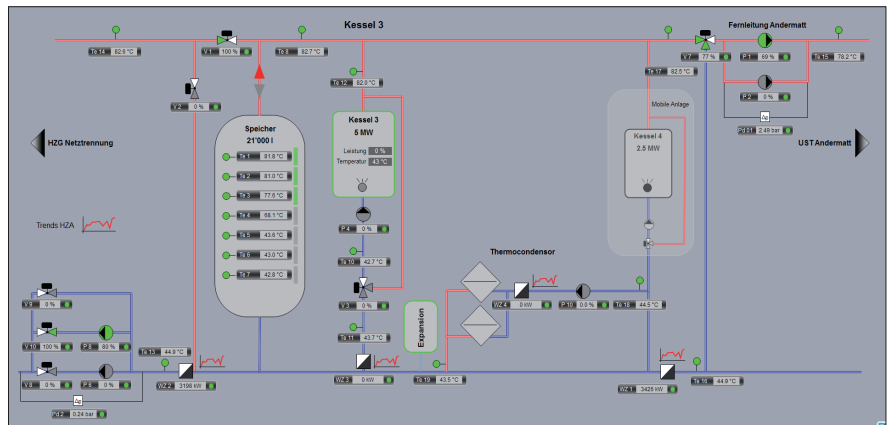
## DEZENTRAL UND DIREKT

Integrator Automation Partner AG entschied sich, für die Umsetzung die Software zenon von COPA-DATA zu verwenden. Ein wichtiger Grund: zenon bringt bereits native Treiber für die ARTI-Schnittstelle von CoDeSys und ein einfach konfigurierbares Netzwerk mit. Damit konnte eine zentrale Vorgabe problemlos und ohne zusätzlichen Aufwand – also out of the box – erfüllt werden.

Die Verbraucher wurden über eine dezentrale Vernetzung an das Holzheizwerk angebunden. Dazu wurde unter einem Dachprojekt eine Reihe von Unterprojekten erstellt. Die Unterprojekte können auch untereinander bedient werden, jedes Projekt kann also sowohl Server als auch Client sein. Diese autonom agierenden und mittels Software-Redundanz abgesicherten Projekte stellen die stabile Versorgung sicher; ein Fehler in einem Teilbereich bleibt auf diesen beschränkt. Damit konnte auch auf die teure Hardware-Redundanz der gesamten Anlage verzichtet werden.

## ERGONOMISCHE BEDIENUNG

Für die Bediener wurde die Handhabung besonders ergonomisch konzipiert. Alle Anlagenteile sind in einem umfassenden Anlagenmodell abgebildet. So können Alarmer sehr gezielt auf



Alles im Blick: die wichtigsten Anlagenbereiche und Funktionen übersichtlich visualisiert.

Bauteile und Streckenabschnitte gefiltert und angezeigt werden. Automation Partner hat mit Hilfe des in zenon integrierten Hilfesystems auch individuelle Hinweise zur Lösung von Fehlern integriert. Die Bediener sehen also nicht nur wichtige Alarmer in Verbindung mit den betroffenen Anlagenteilen, sie erhalten auch sofort Handlungsanweisungen zum aufgetretenen Fehler.

Natürlich werden alle Ereignisse in der Chronologischen Ereignisliste (CEL) von zenon mitgeloggt. Über die umfangreichen Filterfunktionen können alle aufgetretenen Ereignisse und Bedieneraktion übersichtlich angezeigt und analysiert werden.

Für die Verwaltung und Abrechnung des Energieverbrauchs der einzelnen Kunden werden die Bezüge mitgeloggt und archiviert. Über den in zenon integrierte Report Viewer stehen jederzeit Angaben und Reports zum kumulierten Verbrauch zur Verfügung.

Für Othmar Zraggen, CEO der oeko energie ag, hat Automation Partner die Aufgabe bestens gelöst: „An unserem neuen Leitsystem schätze ich die Hochverfügbarkeit und die jederzeitige Einsicht in lokale Prozesse.“

## ÜBER DIE AUTOMATION PARTNER AG

Über 25 Jahre Erfahrung bringt die Automation Partner AG in Netzwerktechnik zur Datenübermittlung und Automatisierungsprojekte für Fernwärme, Industrieanlagen und Gebäudeleittechnik ein. Sie begleitet komplexe Projekte von der Planung über die Ausführung bis hin zur Inbetriebnahme und sorgt im laufenden Betrieb für kompetenten Support. Weitere Informationen: [www.automation-partner.ch](http://www.automation-partner.ch).

## ÜBER DIE SATOMECH AG

Die SATOMECH AG ist ein Handelsunternehmen mit Werksvertretungen für Automatisierungssysteme. Der zenon Distributor

mit Sitz in Cham unterstützt seine Kunden in der Schweiz und Liechtenstein mit hoch qualifiziertem Support, Beratung, Schulung, Trainings und einem umfangreichen Lager in der Schweiz. Steuerungssysteme, Visualisierung, HMI bzw. IPC und Netzwerktechnik zählen zu den Kompetenzen des Schweizer Unternehmens mit 15 Mitarbeitern. Die SATOMECH AG wurde im Jahr 1976 gegründet und ist seit dem Jahr 2005 im privaten Besitz der Familie Studhalter. Weitere Informationen: [www.satomech.ch](http://www.satomech.ch).

## HEIZWERK GOTTHARD AG UND ZENON IM ÜBERBLICK

- ▶ 7 zenon Supervisor Runtime-Lizenzen
- ▶ WAGO Steuerungen mit CoDeSys
- ▶ Nativer zenon Treiber für ARTI-Interface von CoDeSys
- ▶ Industrie-PCs und klassische Desktop-PCs mit 23" Monitoren
- ▶ 10 km Lichtwellenleiter
- ▶ Dezentrale Vernetzung
- ▶ Anlagenmodellierung mit umfassenden Filtermöglichkeiten
- ▶ Chronologische Ereignisliste
- ▶ Individuelle Hilfetexte bei Fehler
- ▶ Reporting mit zenon Report Viewer
- ▶ Dank Autonomie der lokalen Systeme keine redundante Vernetzung der Lichtwellenleiter nötig