

## Damit das Wasser nicht ausgeht!

Auch im Wasserschloss Schweiz will die Wasserversorgung geregelt sein. Dass sich dies trotz Wasserreichtum schwierig gestalten kann, zeigt das Beispiel der Wasserversorgung der Region Erlach (WARE). Damit die Wasserversorgung gewährleistet ist, bietet Siemens Power Systems (PS) eine massgeschneiderte Lösung für die Region und ihre Bevölkerung an.



Insgesamt zwölf Gemeinden der Region bilden den Verband «Wasserversorgung der Region Erlach». Die Verantwortung der WARE beruht auf der Beschaffung, der Speicherung und dem Transport von Trink-, Brauch- und Löschwasser an die Verbandsgemeinden. Damit betreut sie rund 60 Kilometer Verteilungen, vier Reservoirs sowie sechs Quellgebiete mit mehreren Brunnstuben. Pro Jahr werden etwa 1,25 Millionen Kubikmeter Wasser gefördert, gespeichert und an die rund 10'000 Einwohner geliefert.

### WARE setzt auf Siemens Power

Die WARE setzt dabei auf die zukunftsweisende Technologie von Siemens. Mit der Leitstelle Spectrum PowerCC bietet PS eine massgeschneiderte Lösung für die Automatisierungsbedürfnisse der WARE, die nur einen minimalen Einsatz an Personal erfordert. Im Normalfall füllt die Automatisierungssoftware der Leitstelle die Reservoirs



nach Fahrplan voll automatisch. Ein Arbeitsplatz mit drei Bildschirmen bietet gute Flexibilität für die Anlagenwärter, um über grafische Bilder und Alarmlisten ein mögliches Problem schnell zu lokalisieren, und eine regelmässige Wasserverbrauchsanalyse sowie Leckanalyse durchführen zu können. Ein wichtiger Kostenfaktor bei der Wasserversorgung ist der Einsatz von Pumpen. Die Spectrum PowerCC Leitstelle optimiert den Einsatz der Pumpen, damit vermehrt in der Nacht gepumpt wird, wenn der Strom billiger ist. Oder die Leitstelle setzt Quellenpumpwerke anstelle von Grundwasserpumpwerken ein, weil die benötigte Pumpenergie dank der günstigen Lage der Quellen meistens kleiner ist. Durch den Einsatz von PowerCC konnte die gesamte Quellgewinnung der WARE um fünf Prozent gesteigert werden.

### Inbetriebsetzung ohne grosse Betriebsunterbrüche

In diesem Projekt war eine Ablösung der alten Landis&Gyr Leitstelle ohne grössere Änderungen in der Fernwirktechnik und Betriebsunterbrüche geplant. Diese Forderung war für die WARE besonders wichtig, weil die Verbrauchserfassung der einzelnen Gemeinden als Grundlage für die Verrechnung dient. Durch die automatische Daten-Migration zur neuen Spectrum PowerCC Leitstelle konnte der Engineering Aufwand gekürzt, sowie Neueingabe-Fehler vermieden werden. Inzwischen sind bereits Folgeaufträge in Planung, um die Wasserbewirtschaftung weiter zu optimieren und die Integration der Leitstelle mit der Office-Welt zu vertiefen. Damit könnten Verbrauchsprotokolle an die einzelnen Verbandsgemeinden der WARE per E-Mail realisiert werden. Weitere Gemeinden werden sich möglicherweise dem Gemeindeverbund der WARE mittelfristig anschliessen.



Liebe Leserin  
Lieber Leser

«Erst wenn der Brunnen trocken ist, schätzt man das Wasser», sagt ein altes Sprichwort. Schneearmer Winter, trockener Frühling und heisser Sommer; das alles haben wir in den letzten Jahren eindrücklich in der Schweiz erlebt. Wir mussten spüren, was es heisst, wenn Wasser nicht unbegrenzt zur Verfügung steht.

Dank überdurchschnittlichem Regenfall in diesem Frühling und Sommer können sich unsere Stromproduzenten über gefüllte Stauseen und hohe Wasserläufe freuen. Aber auch die Trinkwasserreservoirs sind voll. Gemäss Statistik beträgt der durchschnittliche Wasserverbrauch pro Person und Tag im Privathaushalt 162 Liter. 400 Liter sind es gar, wenn man den industriellen Verbrauch mit einbezieht. Diese Menge müssen die Wasserversorger aber erst einmal zur Verfügung stellen und verteilen können. Am Projekt WARE zeigen wir Ihnen, wie unsere Leitstelle in der Wasserversorgungssteuerung zum Einsatz kommt.

Ihr

Reto Nauli  
Bereichsleiter Power Systems

**Siemens Schweiz AG**  
Power Systems  
Freilagerstrasse 40  
CH-8047 Zürich

Telefon +41 (0)585 583 580  
Telefax +41 (0)585 583 192  
E-Mail [power.info.ch@siemens.com](mailto:power.info.ch@siemens.com)

[www.siemens.ch/powersystems](http://www.siemens.ch/powersystems)

## Pour que l'eau ne vienne pas à manquer!

La distribution de l'eau se veut également réglementée dans le château d'eau de Suisse. L'exemple de la distribution de l'eau dans la région d'Erlach (WARE) illustre à quel point cela peut être difficile, malgré la richesse en eau. Afin que l'approvisionnement en eau soit assuré, Siemens Power Systems (PS) propose une solution sur mesure pour la région et sa population.

Au total 12 communes de la région qui constituent le «syndicat des eaux de la région d'Erlach» (WARE). La responsabilité du syndicat regroupe l'approvisionnement, le stockage et le transport de l'eau potable, des eaux industrielles et des eaux d'extinction d'incendie des communes membres. À cet effet, le syndicat assure le suivi d'environ 60 km de conduites de distribution, quatre réservoirs ainsi que six régions de sources avec plusieurs chambres de captage. Par an, ce sont quelques 1,25 millions de mètres cubes d'eau qui sont pompés, stockés et livrés aux environ 10 000 habitants.

### WARE mise sur Siemens Power

WARE utilise la technologie la plus novatrice de Siemens. Avec le poste de conduite Spectrum PowerCC, PS offre une solution sur mesure pour les besoins d'automatisation de WARE qui ne nécessite que des ressources minimales en personnel. En règle générale, le logiciel



d'automatisation du poste de conduite assure le remplissage automatique du réservoir conformément au plan de marche. Un poste de travail avec trois écrans offre une bonne flexibilité aux surveillants de la station afin de pouvoir localiser rapidement un problème potentiel par l'intermédiaire d'images graphi-

ques et de listes d'alarmes et procéder à une analyse régulière de la consommation d'eau et des fuites.

L'utilisation de pompes dans la distribution de l'eau représente un facteur coût important. La station de contrôle Spectrum PowerCC optimise l'utilisation des pompes afin que l'on pompe beaucoup plus pendant la nuit, période où le courant est moins cher. De plus, la



station de contrôle utilise des pompages dans les sources au lieu des nappes phréatiques, en effet, l'énergie nécessaire est généralement inférieure en raison de la situation plus favorable des sources. Grâce à l'utilisation de PowerCC, Ware a pu augmenter la totalité de captage de 5%.

### Mise en service sans interruption notoire du fonctionnement

Ce projet prévoyait un remplacement de l'ancien poste de conduite Landis&Gyr sans grandes modifications au niveau de la conduite à distance et sans interruption notoire du fonctionnement. Cette exigence est particulièrement importante pour WARE, étant donné que la saisie des consommations des différentes communes sert de base à la facturation. La migration automatique des données vers le nouveau poste Spectrum PowerCC a permis de réduire les opérations d'ingénierie et d'éviter les erreurs imputables à une nouvelle saisie.

Entre-temps, des contrats supplémentaires sont à l'étude afin de poursuivre l'optimisation de la gestion de l'eau et de prolonger l'intégration du poste de conduite à l'univers Office. Il serait ainsi possible d'envoyer des rapports de consommation aux différentes communes du syndicat WARE par e-mail.



Chères lectrice  
Chers lecteur

«Ce n'est que lorsque le puits est à sec que l'on apprécie l'eau», affirme un vieux proverbe. Mais un hiver avec peu de neige, un printemps sec et un été chaud, voilà ce que nous avons vécu de manière impressionnante les dernières années en Suisse. Nous avons pu ressentir ce que cela signifie de l'eau en quantité limitée.

Grâce aux chutes de pluie supérieures à la moyenne que nous avons enregistrées ce printemps et en été, nos producteurs d'électricité peuvent se réjouir des barrages bien remplis et du niveau élevé des cours d'eau. Les réservoirs d'eau potable sont également pleins. Selon les statistiques, la consommation d'eau moyenne par personne et par jour s'élève à 162 litre dans les foyers. Elle atteint même 400 litre lorsque la consommation industrielle est incluse. Les entreprises en charge de la distribution de l'eau doivent d'abord disposer de telles quantités, puis les répartir. Dans le cadre du projet WARE nous vous montrons comment notre poste de conduite est utilisé dans la gestion de la distribution d'eau.

Reto Nauli  
Chef de la division Power Systems

**Siemens Suisse SA**  
Power Systems  
5, avenue des Baumettes  
CH-1020 Renens

Téléphone +41 (0)585 568 358  
Téléfax +41 (0)585 568 445  
E-Mail [power.info.ch@siemens.com](mailto:power.info.ch@siemens.com)

[www.siemens.ch/powersystems](http://www.siemens.ch/powersystems)