

Die Thurwerke AG hat sich der Herausforderung der Liberalisierung gestellt und geht auch im Bereich der Netzqualität und Überwachung neue Wege. So wurde im Jahre 2000 ein Energie Management System eingeführt, das erlaubt, bei den Einspeisepunkten die elektrischen Werte transparent zu messen und die verschiedenen Energieflüsse zu kontrollieren. Mit multifunktionalen Messgeräten werden die Informationen aufgenommen und verarbeitet.

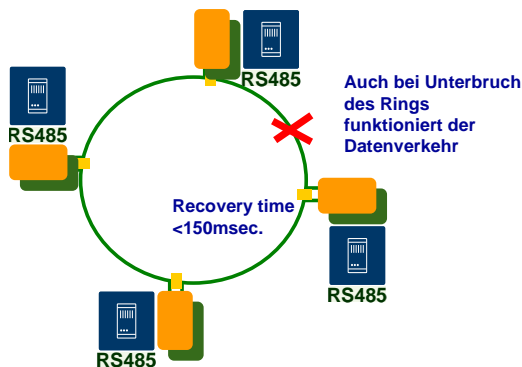
## Redundanter Profibus mit LWL-Technik



Der Kreisel in Wattwil

### Elektrisches Energie Management System

Die dezentralen Trafostationen sind in der ganzen Gemeinde über mehrere Kilometer verteilt. Um die verschiedenen Informationen zu vereinen werden diese zentral zusammengefasst. Die Erschliessung der Quelldaten wurde ermöglicht dank dem Einsatz von Lichtwellenleiter Kabeln (LWL), welche die benötigten Daten mit hoher Geschwindigkeit fehlerfrei in die Zentrale übertragen. Als Topologie des Glasfasernetzes wurde eine Ringstruktur gewählt; dies bedeutet eine zusätzliche Sicherheit. Bei einem eventuellen Faserunterbruch ist der Datenfluss nach wie vor gewährleistet. Der Fehler wird sofort angezeigt und kann somit schnell gefunden und behoben werden.



Die Ringstruktur bietet zusätzliche Sicherheit.

### Technische Lösung

Die Glasfaser Wandler LCON-R wurden an die Messgeräte angeschlossen um die Energiedaten über den passiven LWL-Ring blitzschnell zu übertragen. Die Speisung der Module erfolgt über 24VDC; die Montage auf Hutschiene ist sehr einfach. Mittels Profibus können die gemessenen Energiewerte von der Zentrale jederzeit abgefragt oder in Real-time angezeigt werden. Die Ausführung des Projektes erfolgt in verschiedenen Etappen. Die Lösung wurde in Zusammenarbeit mit der Optec GmbH, Bäretswil und der barox Kommunikation AG, Baden projektiert und realisiert.



Der eingesetzte kompakte Glasfaser-Wandler LCON-R

### Vorteile der LWL-Technik

Nebst den bereits erläuterten Vorteilen bietet die Glasfaser hohe Bandbreiten über grosse Distanzen. Sie ist völlig unempfindlich auf elektromagnetische Störungen und sicher eine Investition in die Zukunft. Als Unternehmen, das auf Glasfaserkommunikation spezialisiert ist, sehen wir einen ständig wachsenden Bedarf dieses Marktes. Nachdem sich die LWL-Technik im Sicherheits-, Strassen- und Bahnbereich etabliert hat, finden diese nun immer mehr Einzug in industriellen Anwendungen.



**barox** Kommunikation AG  
 Systeme für Kommunikationstechnik  
 Im Grund 15  
 CH-5405 Baden-Dättwil  
 Tel. + +41 56 210 45 20  
 mail@barox.ch  
 www.barox.ch

**barox** Kommunikation GmbH  
 Systeme für Kommunikationstechnik  
 Marie-Curie-Strasse 8  
 D - 79539 Lörrach  
 Tel. + +49 7621 5500 280  
 mail@barox.de  
 www.barox.de