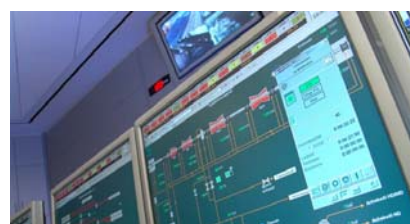
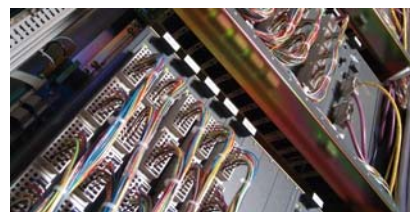
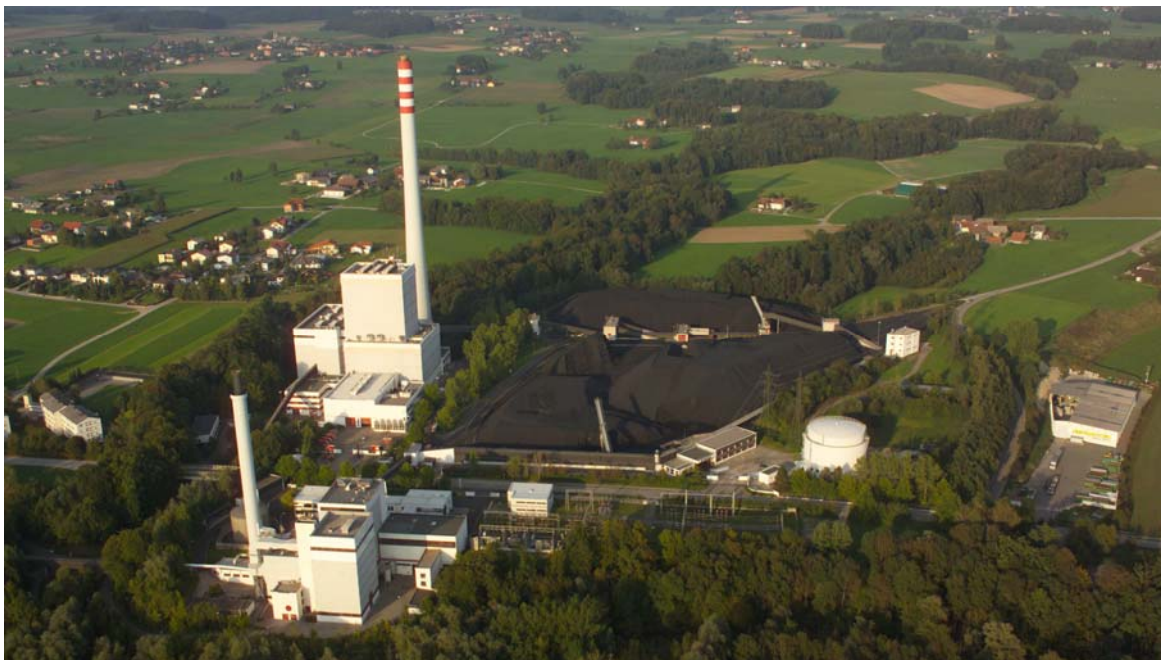


# Erneuerung der Leittechnik im Kraftwerk Riedersbach 2 der Energie AG Oberösterreich mit System 800xA



# Erneuerung der Leittechnik im Kraftwerk Riedersbach 2 der Energie AG Oberösterreich mit System 800xA

## Die Anlage

Das Kraftwerk Riedersbach 2 liegt in Oberösterreich, direkt an der Grenze zu Deutschland. Die Energie AG Oberösterreich betreibt an diesem Standort das Kraftwerk Riedersbach mit 165 MW. Für die umliegenden Orte besteht ein Fernwärmenetz, das aus dem Kraftwerk versorgt wird. Das von 1982 bis 1986 erbaute Kondensationskraftwerk mit Fernwärmeauskopplung weist nicht nur einen optimalen Wirkungsgrad auf, sondern ist auch krisensicher und äußerst umweltverträglich. Als Hauptbrennstoff wird heute Steinkohle eingesetzt. Pro Jahr werden in Riedersbach 2 ca. 700 Millionen kWh Strom erzeugt.

## Die Aufgabe

Historisch bedingt war die leittechnische Ausrüstung des Kraftwerksblockes Riedersbach 2 durch den Einsatz vielfältiger Systeme unterschiedlicher Lieferanten geprägt. Schon allein die hieraus resultierende Ersatzteilproblematik machte die Umrüstung auf ein einziges durchgängiges Leitsystem erforderlich.

Die Energie AG Oberösterreich beschloss ein modernes, dem aktuellen Stand der Technik entsprechendes, strukturierbares, leistungsfähiges und den gesamten erforderlichen Funktionsaufwand bis hin zur Blockleitebene abdeckendes hierarchisch aufgebautes Prozessleitsystem einzusetzen.

Beim Austausch der Leittechnik war folgender Automatisierungsumfang zu berücksichtigen:

Funktion	Anzahl
Binäreingänge	3500
Binärausgänge	500
Analogeingänge	1800
Analogausgänge	210
Temperatureingänge	580
Steuerantriebe/Magnetventile	1250
Regelantriebe	210
Schrittketten	350
Führungsregelungen	10
Elektronikschränke	29
Bedienplätze, 1 Monitor	2
Bedienplätze, 2 Monitore	5
Bedienplätze, 4 Monitore	3
Engineeringplätze	4
Großbildwände 50 Zoll	2 x 4

Die Prozessbedienung und Beobachtung soll von der bestehenden Blockwarte 2 ausschließlich über Bildschirme erfolgen, wobei über jedes einzelne System auf die gesamte Anlage zugegriffen werden kann. Das Prozessbedien- und Beobachtungssystem sollte neben der Prozessbedienung auch alle Aufgaben des seinerzeit vorhandenen Prozessrechners übernehmen.

Da die Blockwarte des Werkes 2 in den Stillstandszeiten der Anlage nicht besetzt ist, wird eine Bedien- und Beobachtungsstation des Werkes 2 in der Blockwarte Werk 1 aufgestellt. Diese Einrichtung ermöglicht dann dem Personal der Blockwarte 1 alle Systeme des Werkes 2 in dieser Zeit zu überwachen.

## Erneuerung der Leittechnik

Mit der Erneuerung der Leittechnik durch System 800xA erreicht die Energie AG Oberösterreich folgende Ziele:

- Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit
- Früherkennung von Störungen
- Flexiblerer Einsatz und bessere Manövrierfähigkeit des Blockes
- Reduzierung der Instandhaltungskosten

Das Prozessbedien- und Beobachtungssystem der Blockwarte Werk 2 besteht aus zwei Arbeitsplätzen mit je vier Bildschirmen und einer Großbildwand. Ein weiterer Arbeitsplatz, der im Normal-Betrieb für den Schichtmeister bestimmt ist, kann in Zeiten des Blockbetriebes mit hoher Bedienintensität, wie An- und Abfahren sowie Störfallsituationen, für die betriebsmäßige Bedienung und Überwachung der Anlage mit verwendet werden.

Für dezentrale Leitwarten wie Vollentsalzung, Entaschung und Bekohlung wird jeweils eine Bedienstation mit 2 Monitoren installiert. Zugetordnete Userprofile erlauben jedoch nur die Bedienung des diesbezüglichen Funktionsumfangs.

# Erneuerung der Leittechnik im Kraftwerk Riedersbach 2 der Energie AG Oberösterreich mit System 800xA



Blockwarte des Werks 2 mit Großbildwänden

## System 800xA im Kraftwerk Riedersbach 2

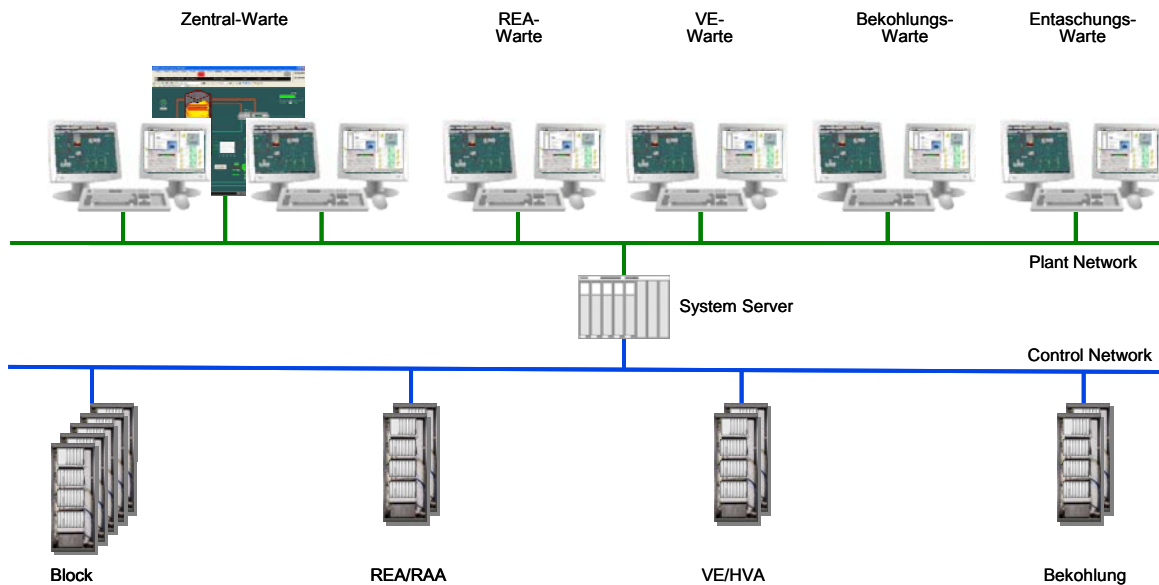
Der Funktionsumfang von System 800xA geht weit über herkömmliche Bedien- und Beobachtungssysteme hinaus und integriert auch Informationsmanagement, Engineering und Optimierung. Es ermöglicht einen kontextbezogenen direkten Zugriff auf anlagen- und unternehmensweite Informationen.

Die mühsame Suche nach Informationen, die auf verschiedene Standorte, Computer und Anwendungen verteilt sind, hat ein Ende. Der

Benutzer navigiert intuitiv über die gesamte Anlage und behält immer den Überblick. Das System 800xA stellt den Nutzern bewährte Anzeigen, einschließlich Alarmlisten, Prozessgrafiken, Faceplates und Trendanzeigen zur Verfügung. Durch eine einheitliche Sicht auf alle Informationen stehen allen Benutzern Tools zur Verfügung, die sie zur Erfüllung der betrieblichen Anforderungen benötigen. Durch den schnellen, flexiblen und sicheren Zugriff auf relevante Anzeigen und Informationen können Anlagenfahrer Überwachungs- und Bedienungsaktivitäten effizient und präzise ausführen.

## Projektentwicklung

Der Ersatz der bestehenden Automatisierung im Kraftwerk Riedersbach 2 erfolgt in vier Schritten. Schritt 1 hat ABB bereits 2005 durchgeführt. Er umfasste den Ersatz des vorhandenen Prozessrechners durch System 800xA mit dem Automatisierungssystem AC 870P.



Konfiguration System 800xA mit Automatisierungssystem AC 870P im Kraftwerk Riedersbach 2

# Erneuerung der Leittechnik im Kraftwerk Riedersbach 2 der Energie AG Oberösterreich mit System 800xA

Im bestehenden Wartenpult wurden im Bereich des Pultaufsatzes sämtliche Anzeigergeräte (Analoganzeiger und Gefahrmeldelampenbausteine) demontiert. Der überwiegende Anteil der Anzeigergeräte wird nicht mehr installiert, für ca. 20 Anzeiger ist ein neuer Einbauplatz vorgesehen. Die Energie AG Oberösterreich hat den Pultaufsatz mechanisch entfernt, um Platz für die Bildschirme zu schaffen. Der Pultbedienteil blieb größtenteils in diesem ersten Schritt unverändert.

Die bestehenden Automatisierungsschränke für die Regelung (Contronic 3) und Steuerungen (LMC2) bleiben zunächst weiter in Funktion. Eine erneuerte Analog- und Binärsignalaufbereitung mit dem Automatisierungssystem AC 870P gibt über Analog- und Binärausgänge die Prozessinformationen an die bestehenden Automatisierungsschränke weiter.

## Meilensteine

Im Sommerstillstand 2006 wurde planmäßig der erste Teil des zweiten Ausbauschnittes vollzogen. Dieser bestand im Wesentlichen aus einer Erweiterung der Leitebene um 3 zusätzliche Bedienplätze sowie dem Austausch von vorhandener Leittechnik in den Bereichen VE-Anlage und Harnstoffversorgung.

Die weiteren Projektschritte sind:

- 2007: Austausch der Blockleittechnik (inkl. Der bestehenden Steuerung und Regelung) sowie Umbau der Warte auf zentrale Bedienung
- 2008: Austausch der REA-Leittechnik
- 2009: Austausch der dezentralen Steuerungen für Entaschung, Bekohlung und Russbläser

Die in der Vergangenheit erprobte und bewährte enge Zusammenarbeit zwischen dem Endkunden Energie AG Oberösterreich sowie dem Lieferanten ABB findet mit diesem Projekt eine entsprechende Fortführung. Die hierbei auf ABB-Seiten beteiligten Gesellschaften sind federführend die ABB AG Austria sowie systemtechnisch verantwortlich die ABB AG Deutschland.



## ABB AG

### Energietechnik-Systeme

Postfach 10 03 51  
68128 Mannheim  
DEUTSCHLAND

Telefon: +49 (0) 621 381-3000  
Telefax: +49 (0) 621 381-2645  
E-Mail: [powertech@de.abb.com](mailto:powertech@de.abb.com)  
Internet: <http://www.abb.de/pt>

## Hinweis:

Technische Änderungen der Produkte sowie Änderungen im Inhalt dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor. Bei Bestellungen sind die jeweils vereinbarten Beschaffenheiten maßgebend. ABB AG übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Gegenständen und Abbildungen vor. Vervielfältigung – auch von Teilen – ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch ABB AG verboten.

Copyright © 2007 ABB  
Alle Rechte vorbehalten