

Upgrade mit System 800xA im Heizkraftwerk Örebro



Upgrade mit System 800xA im Heizkraftwerk Örebro

Die Anlage

Das Heizkraftwerk Åby gehört zur schwedischen E.ON Värme und produziert Fernwärme und Elektrizität für Örebro und Umgebung aus Biomasse wie Holzhäckseln und Rinde. Die Anlage umfasst insgesamt fünf Dampferzeuger. Der neueste und größte, Kessel 5, ist der Hauptkessel in Wirbelschichttechnik mit einer Leistung von 170 MW. Er ist vom frühen Herbst bis zum späten Frühjahr in Betrieb. Die anderen Kessel werden nur bei erhöhtem Wärmebedarf bei besonders großer Kälte eingesetzt. Im Sommer wird die Fernheizung durch Überschusswärme der Industrie und durch Wärmerückgewinnung aus den Abwässern der Stadt betrieben.

Die Aufgabe

Kessel 5 wurde 1990 in Betrieb genommen und mit dem Automatisierungssystem Contronic E ausgerüstet. Als Bedien- und Beobachtungssystem wurde das Contronic E-K System eingesetzt.

In den letzten 16 Jahren wurde lediglich ein Update im Rahmen der Jahr 2000-Problematik durchgeführt. Das Ende des Lebenszyklus des eingesetzten Bedien- und Beobachtungssystems Contronic E-K war jetzt jedoch erreicht. Ersatzteile waren nur noch eingeschränkt verfügbar. Ein Austausch des CE-K Systems war unumgänglich.

Beim Austausch der Leittechnik war folgender Automatisierungsumfang zu berücksichtigen:

Leittechnische Funktion	Anzahl
Analoge Messwertaufbereitung	540
Binäre Messwertaufbereitung	980
Gesteuerte Antriebe	350
Funktionsgruppen	24
Einzelregelungen	90
Führungsregler	7
Grafikbilder	150

Mengengerüst Leittechnik

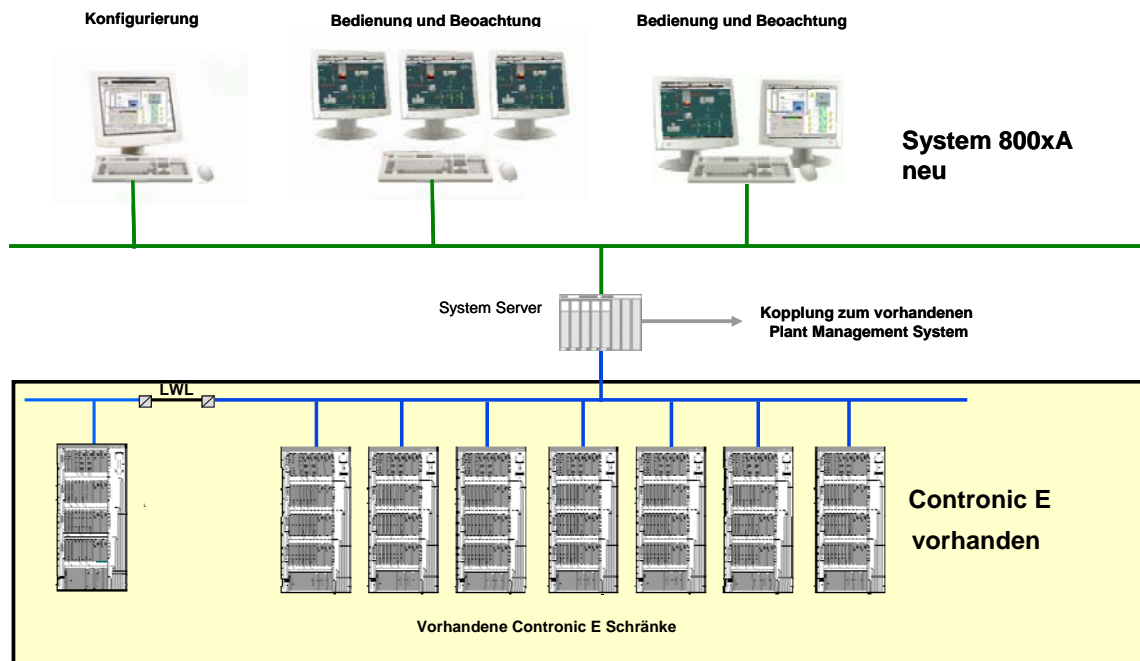


Warte im Heizkraftwerk Örebro

Die Lösung

Bis vor kurzem wäre bei einer derartigen Aufgabenstellung der komplette Austausch des gesamten Leitsystems notwendig gewesen. System 800xA setzt hier neue Maßstäbe. Die Fähigkeit das breite Spektrum der ABB Leitsysteme wie z. B. Contronic E integrieren zu können ist eine wesentliche Eigenschaft die Laufzeit des eingesetzten Automatisierungssystems zu verlängern, damit die Anlage sicher und kostenoptimiert weiter betrieben werden kann. System 800xA ist daher das ideale System für derartige Retrofits und Migrationen. Die Anlagenkonfiguration des Leitsystems muss nicht geändert werden. Sämtliche Engineering-Daten bleiben unverändert. Das vorhandene Engineering-System kann ebenfalls uneingeschränkt weiter genutzt werden. Und vor allem bleiben auch die kapitalintensiven Contronic E Automatisierungsschränke mit den Baugruppen für Messwertaufbereitung, Steuerung und Regelung erhalten.

Upgrade mit System 800xA im Heizkraftwerk Örebro



Konfiguration System 800xA mit Contronic E

Das System

Die Qualität, Ergonomie und Effizienz der Bedienung und Beobachtung wird mit System 800xA wesentlich verbessert. Mit Funktionen zur Erstellung von Systemberichten zur Ausgabe von Alarmen und Meldungen lassen sich präventive Wartungsmaßnahmen zuverlässig einplanen.

Unvorhergesehene, kostenintensive Anlagenausfälle können von vornherein vermieden werden. Da die Anlagenmitarbeiter in einer ihnen bekannten Windows-Umgebung arbeiten, greifen sie schnell und einfach auf alle relevanten Funktionen zu und können auf diese Weise den Prozess effizient führen. Die Menüs, Schaltflächen, Symbole und Navigationsoptionen kennen die Benutzer bereits aus anderen Windows-Anwendungen.

Da System 800xA die Bedienphilosophien von Contronic E in großen Teilen integriert, konnte das Bedienpersonal schon nach sehr kurzer Einarbeitung die Anlage komplett übernehmen.

ABB sah auf Wunsch von E.ON zwei Arbeitsplätze für die Bedienung und Beobachtung des Kessels 5 mit jeweils zwei und drei Sichtgeräten, sowie einen Konfigurierplatz vor. Über eine OPC-Kopplung ist System 800xA mit dem vorhandenen Plant-Management-System der E.ON verbunden.

Die Abwicklung

Die Zeit zwischen Bestellung und geplanter Betriebsbereitschaft der Anlage betrug weniger als 4 Monate. Um diesen engen Terminrahmen einhalten zu können wurde der Factory Acceptance Test auf der Anlage durchgeführt. Ab 15. August 2006 war das System voll funktionsfähig und konnte zahlreichen Tests unterzogen werden. Der Kessel konnte dann wie geplant nach nicht einmal 4 Monaten am 15. September 2006 erfolgreich angefahren werden.

Die Anlagenfahrer benötigten nur eine eintägige Einweisung um das neue System zu beherrschen. System 800xA vereinfacht die Arbeit. „Wir bekommen auch mehr Informationen über die Anlage als bisher“, sagen Betriebsingenieur Mikael Ljung und Projektleiter Peter Widlund.

Das Heizkraftwerk Åby ist eines von drei Heizkraftwerken in Schweden, die kürzlich von Contronic E-K nach System 800xA migriert wurden. Ähnliche gelagerte Herausforderungen hat ABB bereits erfolgreich in den Heizkraftwerken Nässjö und Lidingö gemeistert.

Upgrade mit System 800xA im Heizkraftwerk Örebro



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
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