

**Branche: Prozess-Industrie**

**Produkte: Modulare SPS**

# MELSEC System Q steuert modernes Müllheizkraftwerk in Frankfurt

Sicherheit und Wirtschaftlichkeit stehen beim Bau und Betrieb von prozesstechnischen Anlagen an oberster Stelle. Redundante Steuerungstechnik von Mitsubishi Electric schützt die Abfallverbrennungsanlage Nordweststadt in Frankfurt und das



benachbarte Heizkraftwerk vor Ausfällen. Ein Profibus-Mastermodul ermöglicht ein einheitliches Feldgerätemanagement und schafft die Basis für einen optimalen Betrieb der Automatisierungstechnik. Planung, Montage und Inbetriebnahme der Leit- und Automatisierungstechnik erfolgte durch die KH-Automation Projects GmbH, Automatisierungspartner von Mitsubishi Electric.

Die Abfallverbrennungsanlage (AVA) in der Frankfurter Nordweststadt wurde im Jahr 1965 zusammen mit dem benachbarten Heizkraftwerk gebaut und versorgt den Stadtteil mit Strom und Fernwärme. Seit Januar 2004 findet der Um- und Ausbau der Anlage zu einem modernen Müllheizkraftwerk mit einer jährlichen Verbrennungskapazität von bis zu 525.000 Tonnen Hausmüll statt. Die Modernisierung erfolgt schrittweise im laufenden Betrieb. Die Erneuerung des Heizkraftwerks ist weitgehend abgeschlossen, ebenso der Allgemeinteil sowie zwei von vier Linien der Abfallverbrennungsanlage.

Ziel der Betreiber ist es, die beiden Anlagen zu einem wirtschaftlich und technisch zukunftssicheren Gesamtsystem zu verknüpfen. Eine zentrale Forderung an die Leittechnik war es, die störungsfreie Prozessführung des Müllheizkraftwerks



sicherzustellen. Zudem sollten jederzeit aktuelle Leistungs-, Diagnose- und Wartungsinformationen bereitstehen, die eine kostengünstige einfache Wartung und Instandhaltung ermöglichen. Um bestmögliche Synergien zwischen den benachbarten Anlagen zu schaffen, installierte KH-Automation Projects in beiden Bauten die gleiche Leit- und Automatisierungstechnik. Eine gemeinsame Leitwarte mit fünf Bedienstationen sorgt für die nötige Übersicht der Anlagenzustände.

Als Prozessleitsystem kommt PMSXpro zum Einsatz. Dezentral verteilte, lokale Prozessstationen erfassen die Prozessdaten der zugehörigen technologischen Einheit und übernehmen die Vorverarbeitung und Archivierung der Daten. Das Leitsystem ist über Ethernet mit den Automatisierungsstationen verbunden.

Die Automatisierungsplattform MELSEC System Q ist die leistungsfähigste modulare SPS von Mitsubishi Electric. Bis zu vier Prozessoren auf einem Hauptbaugruppenträger teilen sich die Aufgaben auf den Gebieten Steuerung, Datenverarbeitung und Kommunikation. Speziell für den redundanten Betrieb ausgelegte Hochleistungsprozessoren für die Prozessindustrie übernehmen dabei die Regelungen der Prozessabläufe.

Die lokale Kommunikation erfolgt über ein Profibus-Mastermodul, das bis zu 125 dezentrale Feldgeräte (Slaves) unterstützt.

Erstmals veröffentlicht im März 2006