

Anwendungsbericht

Branche: **Energiewirtschaft**

Produkte: **Steuerungen**

Müllkraftwerk Weißenhorn



Projekt der ME-Automation Projects GmbH, ein Mitglied der Mitsubishi Electric Group. Erstmals veröffentlicht im Juni 2014.

Mitsubishi Electric Europe B.V. / FA – European Business Group / Gothaer Straße 8 / D-40880 Ratingen / Germany
Tel. +49 (0)2102 486-0 / Fax +49 (0)2102 486-1120 / info@mitsubishi-automation.com / de3a.mitsubishielectric.com



Referenzobjekt Müllkraftwerk Weißenhorn

Auftraggeber:	AWB – Landkreis Neu-Ulm
Anlage:	Müllkraftwerk Weißenhorn
Ausführung:	2 Linien, 100.000 Mg/a
Auftragsvolumen:	~ 6,0 Mio. Euro
Projektlaufzeit:	1995–dato (in diskreten Bauabschnitten)

Beschreibung

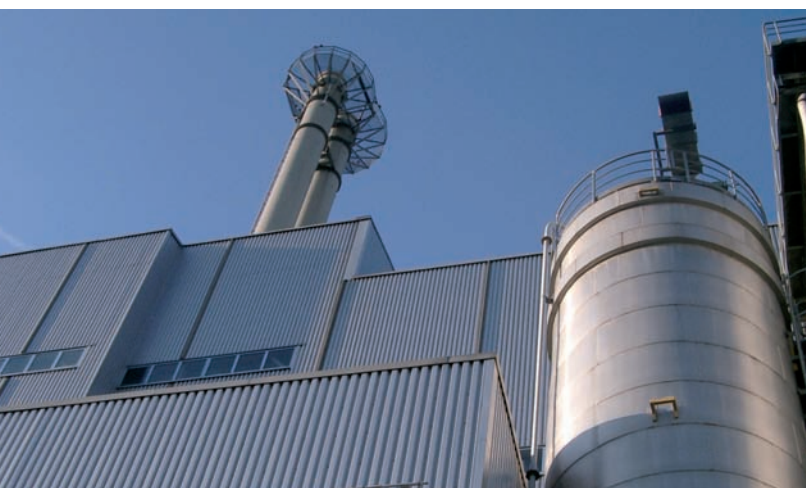
Um sämtliche Aufgaben der Abfallwirtschaft für den Landkreis Neu-Ulm wahrzunehmen, wurde im Januar 1995 der Abfallwirtschaftsbetrieb (AWB) als Eigenbetrieb gegründet. Die Anlage ist heute für einen maximalen Durchsatz von 100.000 Mg/a ausgelegt.

Die Verbrennung der Abfälle erfolgt in zwei Linien mit einer Müllkapazität von jeweils 6 t/h. Bereits im Jahre 1991 erhielt ME-Automation Projects, ehemals Philips Automation Projects, den Auftrag zur Lieferung der gesamten Leit- und Automatisierungstechnik für das Müllkraftwerk. Das Prozessleitsystem PMS 68000 erfüllte zu der Zeit die Anforderungen einer durchgängigen Leittechnik mit verteilter Systemarchitektur sehr zuverlässig. Mit dem Ziel, die Entsorgungssicherheit auf hohem technischen Niveau zu halten, wurde die Müllverbrennungsanlage durch ständige Nachrüstungen und Verfahrensoptimierungen an den technischen Fortschritt angepasst.

Im Jahre 1995 wurde die Rauchgasreinigung mit einem Aktivkohlefilter und einer nachgeschalteten SCR-Anlage erweitert und 1998 mit einem wassergekühlten Rost ausgerüstet. Da nach einem jahrelangen zuverlässigen Anlagenbetrieb die Instandhaltung und damit die Betriebssicherheit der Anlage wegen Überalterung und Abkündigung wichtiger Automatisierungskomponenten nicht mehr gewährleistet war, bestand die Notwendigkeit, auch die Leit- und Automatisierungstechnik zu erneuern.

Der Abfallwirtschaftsbetrieb erteilte ME-Automation Projects, ehemals KH-Automation Projects, den Auftrag, die bestehende Leit- und Automatisierungstechnik durch ein kostengünstiges Migrationskonzept auf moderne, leistungsfähige und innovative Technologie umzusetzen. Die verteilte Architektur des Leitsystems PMSX[®] pro erwies sich hierbei als besonders vorteilhaft. So konnte eine sehr flexible, phasenweise Erneuerung durchgeführt werden. Es musste keine einmalig hohe Investitionssumme freigegeben werden, sondern die Baumaßnahmen wurden schrittweise über wenige Jahre durchgeführt.

Dieses Konzept sicherte die geleisteten Investitionen und gewährleistete eine rückwirkungsfreie Erweiterung und einen störungsfreien Umbau im laufenden Betrieb. Bei der Beurteilung der Leittechnik waren die dezentrale Systemarchitektur, die Durchgängigkeit der Daten sowie die hohe Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit des Prozessleitsystems PMSX[®] pro von grundlegender Bedeutung. Die Verteilung der leittechnischen Aufgaben auf mehrere Prozess-Server und redundante Datenhaltung garantieren hohe Betriebssicherheit und einen ökonomischen Betrieb der Anlage.





Technische Anforderungen

- Betriebsführung der Gesamtanlage von einer zentralen Stelle
- Vertikale und horizontale Daten-Durchgängigkeit
- Hochverfügbare Automatisierungsstationen
- Verteilte Systemarchitektur mit lokalen Prozess-Servern
- Signalerfassung über dezentrale E/A-Baugruppen
- Systemweites Engineering von einem zentralen Engineeringplatz
- Archivierung aller auflaufenden Meldungen
- Archivierung aller relevanten Messwerte in sinnvollen Verdichtungsstufen
- Strikte Konsistenz der Daten über alle Software-Tools
- Funktionsplan-Dokumentation
- Standardisierte Software-Werkzeuge
- Feuerleistungsregelung
- Bereitstellung aller Prozessgrößen für den Office-Bereich

Lieferumfang

- ▮ Prozessleitsystem PMSX® pro
- ▮ Automatisierungstechnik
- ▮ Feuerleistungsregelung
- ▮ Kesselschutz mit Fail-Safe-System
- ▮ Netzwerk in Switch-Technologie
- ▮ Feldinstrumentierung
- ▮ Montage / Verkabelung
- ▮ Pflichtenheft / Engineering / Programmierung
- ▮ Werkstest / Dokumentation
- ▮ Inbetriebnahme / Probetrieb / Schulung

Leittechnische Kenndaten

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| ▮ Leitsystem | PMSX® pro |
| ▮ Topologie | verteiltes System |
| ▮ Netzwerk | LWL-Ethernet – ein-fehlertolerant |
| ▮ Automatisierungssystem | Mitsubishi System Q (hochverfügbar) |
| ▮ Datenpunkte | ca. 10.000 |
| ▮ Automatisierungsstationen | 10 (redundant) |
| ▮ Bedienstationen | 4 |
| ▮ Prozess-Server | 3 |

Auszug aus unseren Referenzen



AE&E
Lentjes GmbH



Müllheizkraftwerk
Iserlohn



Müllkraftwerk
Weißenhorn



Verbandsklärwerk
Erdinger Moos



Kläranlage Bad Homburg
Ober-Eschbach



Bayernland eG
Werk Regensburg



Energie-Versorgungs-
Center Dresden



Energieversorgung
Oberhausen AG



Energieversorgung
Offenbach AG



ESWE – Bioenergie
Wiesbaden



Flughafen
München



FES
Frankfurter Entsorgungs-
und Service GmbH



GELSENWASSER AG



Hamburg
Wasser



juwi – Pelletproduktion
Dotternhausen



Klärwerk
Düsseldorf-Nord



Mainova AG



MVA Hamm



MHKW
Müllheizkraftwerk
Frankfurt am Main GmbH



M+W
Germany GmbH



NXP Semiconductors
Nijmegen



Odfjell Terminals
Rotterdam



Barthel Pauls Söhne AG,
BMHKW



Hauptklärwerk
Stuttgart-Mühlhausen



Klärwerk
Nürnberg



Stadtwerke
Nidderau



Klärwerk
Landshut



Vitens N.V.



Vopak Terminal
Europoort b.v



WSW
Energie & Wasser AG

Mehr unter www.me-ap.de

GERMANY
ME-Automation Projects GmbH

Kasseler Straße 62
34277 Fuldaabrück

Tel. +49 (0)561 58540
Fax +49 (0)561 5854530

E-Mail: info@me-ap.de
www.me-ap.de

NETHERLANDS
ME-Automation Projects

Science Park Eindhoven 5008 A
5692 EA Son

Tel. +31 (0)40 26 79 900
Fax +31 (0)40 26 79 919

E-Mail: secretariaat@me-ap.eu
www.me-ap.eu

MITSUBISHI ELECTRIC Group
ME-Automation Projects GmbH