

Anwendungsbericht

Branche: **Wasserwirtschaft**

Produkte: **Steuerungen**

Klärwerk Landshut



Referenzobjekt
Klärwerk Landshut

 **mitsubishi electric** Group
ME-Automation Projects GmbH

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 Klärwerk Landshut

Auftraggeber:	Stadtwerke Landshut
Anlage:	Klärwerk Landshut
Einwohnerwerte:	260.000
Auftragsvolumen:	~ 1,2 Mio. Euro
Projektlaufzeit:	2007–2008

Beschreibung

Das Klärwerk in Dirnau wurde erstmals im Jahre 1989 in Betrieb genommen. Täglich werden bis zu 40 Mio. Liter Abwasser aus dem Stadtgebiet Landshut sowie aus den Gemeinden Ergolding, Altdorf, Furth und Kumhausen gereinigt. Das Abwasser wird durch ein weit verzweigtes Kanalnetz mit einer Länge von 345 km dem Klärwerk zugeführt. Die Qualität des gereinigten Abwassers liegt deutlich unterhalb der zulässigen Grenzwerte des Gesetzgebers.

Da nach einem jahrelangen Anlagenbetrieb die Instandhaltung, und damit die Betriebssicherheit der Anlage, wegen Überalterung und Abkündigung wichtiger Automatisierungskomponenten nicht mehr gewährleistet waren, bestand für den Betreiber der Anlage die Notwendigkeit, auch die Leit- und Automatisierungstechnik zu erneuern. Zudem sollte durch den Einsatz moderner Technologien und Automatisierungsfunktionen auch die Wirtschaftlichkeit der Anlage erhöht werden.

Im Jahr 2007 wurde ME-Automation Projects, ehemals KH-Automation Projects, mit der Erneuerung der Leit- und Automatisierungstechnik beauftragt. Merkmale wie dezentrale Systemarchitektur, Durchgängigkeit, Verarbeitung großer Datenmengen und hohe Verfügbarkeit waren bei der Beurteilung der neuen Leittechnik von grundlegender Bedeutung.

Aufgrund der dezentral angeordneten Struktur des Klärwerks werden auch an die Topologie der Leittechnik besondere Anforderungen gestellt. Durch die Verteilung der leittechnischen Aufgaben auf mehrere Prozess-Server werden neben hoher Verfügbarkeit auch eine optimale Zuordnung der Leittechnik zur Verfahrenstechnik erreicht. Aufgaben werden dort ausgeführt, wo sie anfallen.

Alle Daten des Kanalsystems und der Außenbauwerke werden durch eine Kopplung des bestehenden Fernwirksystems in die Leittechnik integriert. Für einen wirtschaftlichen Betrieb bietet das Leitsystem sowohl eine Bedienung der Gesamtanlage von der Zentralwarte als auch von allen dezentralen Stationen.

Den Bedienern ermöglicht PMSX[®]pro auch in kritischen Betriebs-situationen eine schnelle Prozessübersicht und liefert alle Informationen für rasches und richtiges Eingreifen. Umfangreiche Programmierung und Konfigurierung sind von zentraler Stelle durchgängig und anlagenweit möglich. Eine effektive Hilfefunktion und leistungsfähige Werkzeuge zur Diagnose, Simulation und Qualitätssicherung unterstützen das Personal bei der Betriebsführung.





Technische Anforderungen

- Betriebsführung der Gesamtanlage von einer zentralen Stelle
- Bedienen und Beobachten der Gesamtanlage mittels mobiler Bedienstationen
- Rückwirkungsfreier Umbau und Erweiterung im laufenden Betrieb
- Systemweites Engineering von allen Bedienstationen
- Vertikale und horizontale Daten-Durchgängigkeit
- Datentechnische Ankopplung an ein bestehendes Fernwirkssystem
- Archivierung aller auflaufenden Meldungen über den gesamten Lebenszyklus
- Archivierung aller relevanten Messwerte in sinnvollen Verdichtungsstufen
- Strikte Konsistenz der Daten über alle Software-Tools
- Bereitstellung aller Prozessgrößen für den Office-Bereich
- Standardisierte Software-Werkzeuge nach IEC 61131-3
- Nachbildung der realen Prozesse mittels Simulationssoftware
- RFID-gestützte Prozessführung von Fremdeinheiten
- Testsystem

Lieferumfang

- Prozessleitsystem PMSX® pro
- Automatisierungstechnik
- Netzwerk in Switch-Technologie
- Videoüberwachungsanlage
- Montage / Verkabelung
- Pflichtenheft / Engineering / Programmierung
- Dokumentation
- Werktest mit Anlagensimulation
- Inbetriebnahme / Probetrieb / Schulung
- Ankopplung an das bestehende Fernwirkssystem

Leittechnische Kenndaten

- | | |
|-----------------------------|---------------------|
| ■ Leitsystem | PMSX® pro |
| ■ Topologie | verteiltes System |
| ■ Netzwerk | LWL-Ethernet TCP/IP |
| ■ Automatisierungssystem | Mitsubishi System Q |
| ■ Datenpunkte | ca. 9.000 |
| ■ Automatisierungsstationen | 8 |
| ■ Bedienstationen | 6 |
| ■ mobile Bedienstationen | 4 |
| ■ Prozess-Server | 9 |

Auszug aus unseren Referenzen



AE&E
Lentjes GmbH



Müllheizkraftwerk
Iserlohn



Müllkraftwerk
Weidenhorn



Verbandsklärwerk
Erddinger 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 Fuldabrück

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