



Leit- und Informationssystem Abwasser (LISA)



Alle 148 Abwasser-Pumpwerke und 52 Regenbecken der Berliner Wasserbetriebe sowie weitere 106 solcher im Auftrag betriebenen Anlagen vor allem im Umland der Stadt werden aus einer Zentrale an der Holzmarktstraße überwacht und gesteuert. Dies ermöglicht das neue Leit- und Informationssystem Abwasser (LISA), ein in seiner Dimension in Europa einzigartiges Vernetzungs-Projekt. In insgesamt 40 Anschlusspumpwerken (APw), Überpumpwerken (ÜPw) und Hauptpumpwerken (HPw) mussten die vorhandenen elektro- und steuerungstechnischen Anlagen an die Anforderungen an eine vollautomatische Fahrweise angepasst werden. Dazu gehörte insbesondere der Umbau bzw. die Ertüchtigung der Anlagen für einen drehzahlvariablen Betrieb der Abwasserpumpen. Unser Büro hat in den letzten Jahren im Fachbereich Elektrotechnik bei der Planung und Bauleitung für dieses Projekt als Teil des Teams der p2m berlin GmbH mitgewirkt. Eine große Herausforderung stellte die notwendige Realisierung der Umbaumaßnahmen in den jeweiligen Teilprojekten während des durchgängigen Pumpwerksbetriebes dar.

Als wesentliche Komponenten, die zum Planungs- und Bauleistungsleistungsumfang gehörten, sind zu nennen:

- 10 kV-Einspeisung (MS-Schaltanlagen und Trafo bis 1.000 kVA)
- Frequenzumrichter (Leistungsspektrum 30 kW ... 600 kW Motorleistung)
- NS-Schaltanlagen (TSK und PTSK bis 1.600 A)
- Messtechnik zur Messung elektrischer und nichtelektrischer Größen
- Automatisierungstechnik (SPS)
- Anbindung an die Leittechnik

Alle Planungsunterlagen wurden durch uns durchgängig mit Hilfe eines bei den BWB neuen CAE-Systems erstellt, wobei wir maßgeblich an der Einführung dieses Systems mitgewirkt haben.

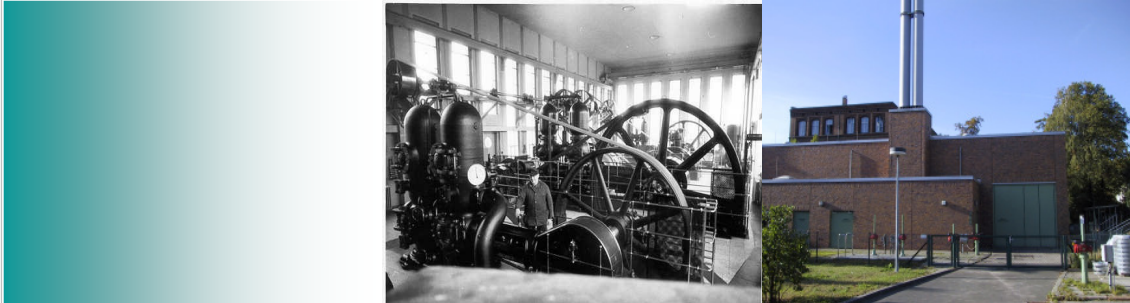
Bauherr:
Berliner Wasserbetriebe

Auftraggeber:
p2m berlin GmbH

Ort:
Berlin

Leistungszeitraum:
2003 - 2009





Wir haben darüber hinaus während der Planung und Bauleitung auch Koordinierungsaufgaben zwischen den beteiligten Gewerken EMSR-Technik, Maschinentechnik, Bautechnik und technische Gebäudeausrüstung wahrgenommen.

Im Rahmen des Projektes wurden außerdem Grundsatzfragen zur Ausführung von EMSR-Anlagen in Abwasserpumpwerken bearbeitet und die Ergebnisse als Richtlinien und Musterschaltungen für zukünftig neu zu errichtende bzw. umzubauende Pumpwerke dokumentiert.

Für die Funktionsprüfung und Übernahme der Anlagen durch den Betrieb haben wir in enger Abstimmung mit der Instandhaltung der BWB EMSR-Checklisten entwickelt, nach denen die ordnungsgemäße Funktion aller Anlagenteile geprüft wurde. Diese EMSR-Checklisten finden auch bei zukünftig neu zu errichtenden bzw. umzubauenden Pumpwerken Anwendung.

Alle 40 Teilprojekte konnten bis Juli 2009 erfolgreich an den Betrieb übergeben werden.

Zurzeit erbringen wir die HOAI-Leistungsphase 9 (Dokumentation). Dabei bereiten wir alle Unterlagen so auf, dass sie als Datei aus dem Dokumentenverwaltungssystem der BWB (CMS) abgerufen werden können.

*IFE Grothe GmbH
Ingenieurbüro für
Elektrotechnik
Frankfurter Allee 41
10247 Berlin
Fon 030 206 163 770
Fax 030 206 163 799
mail@ife-grothe.de
www.ife-grothe.de*