

München

Klärwerk Gut Großlappen Energiezentrale



Regierungsbaumeister
SCHLEGEL



Auftraggeber

Münchner Stadtentwässerung

Zeitraum

1991 - 1996

Baukosten

40.000.000 €

Kurzbeschreibung

Für die Nutzung des bei der Abwasserreinigung anfallenden Klärgases (Biogas) betreiben die Stadtentwässerungswerke eine aus fünf Gas-Otto-Motoren bestehende Gasmotorenanlage mit einer Gesamtleistung von 8 MW. Für die Unterbringung der Gas-Otto-Motoren mit der zugehörigen Anlagentechnik und den maschinen- und elektrotechnischen Einrichtungen wurde eine Energiezentrale als unterkellertes, zweistöckiges Gebäude mit einer Grundfläche von ca. 43 m x 25 m errichtet. Jeder der Gas-Otto-Motoren besitzt eine mechanische Leistung von 1,8 MW, so dass durch den Antrieb des Generators eine elektrische Leistung von 1,6 MW erzeugt werden kann. Die Abwärme aus Motorkühlung, Schmierölkühlung und Abgas kann bis zu einem Wert von 2,4 MW aus dem Prozess ausgekoppelt und zur Wärmeversorgung genutzt werden. Die Gas-Otto-Motoren sind mit Magergemischtechnik ausgerüstet, mit der die zulässigen Abgaswerte sicher eingehalten werden. Seit 2003 wird auf Basis der tatsächlichen Betriebswerte die Gesamtanlage hinsichtlich der nutzbaren Elektro- und Wärmeenergie und des Energieeinsatzes optimiert.

Leistungsumfang

Objektplanung Teil VII:
Vorplanung, Entwurfsplanung,
Genehmigungsplanung,
Ausführungsplanung, Ausschreibung,
Bauoberleitung, Örtl. Bauüberwachung
Tragwerksplanung
Technische Ausrüstung

Inbetriebnahme

Technische Daten

Anlagengröße	5 Gas-Otto-Motoren
Brennstoffe	Klärgas und Erdgas
Erzeugbare elektrische Energie	5 x 1,8 MW
Erzeugbare thermische Energie	5 x 2,4 MW
Notstromaggregate	2 Dieselmotoren 2 x 400 kW
Klärgasmenge	2.000 N m ³ /h