



von oben nach unten:

Gasmotoren-Prüfstand mit
Schornsteinanlage

Prüfstand (links) mit neuer
Rohrbrücke

Pufferspeicher



Aufgabenstellung

Am Karlsruher Institut für Technologie wurde ein Gasmotorenprüfstand als modulares Systemkraftwerk der Firma Caterpillar Energy Solutions errichtet, um Motoren in einem Leistungsbereich zwischen 800 kW und 5.000 kW im Dauerbetrieb zu testen. Midiplan wurde beauftragt, die Gasmotorenprüfstände verfahrenstechnisch und regelungstechnisch in die Systeme des KIT einzubinden. Hierzu wurden die Rohrleitungssysteme für Erdgas, Heißwasser, Schmieröl und Kondensat über eine neu zu errichtende Rohrbrücke geführt. Die stillgelegten Pufferspeicher 2 x 200m³ wurden modernisiert und hydraulisch eingebunden. Des Weiteren wurde eine neue Schornsteinanlage errichtet.

Projektierte Anlagen

- Heißwasserleitungen bis DN 250 Kategorie 2 DGRL
- Erneuerung Armaturen und Einbau von Lochblechen in die Pufferspeicher 2 x 200 m³
- Erdgasleitung bis DN 100 gemäß DVGW G 614-1(A) mit 10 bar Betriebsdruck
- Schmierölleitung bis DN 80 gemäß TRwS ATV-DVWK-A 780 Teil 1
- 4-Zügige Schornsteinanlage mit 35 m Höhe Innendurchmesser 2x DN 1000 / 2x DN 450
- Abgasführung zwischen Prüfständen und Schornsteinanlage (Höhe bis 18 m)
- Gesamtkonzept der Rohrbrücken
- Frostschutzabsicherung mit Begleitheizbändern
- Regelungstechnische Einbindung in die Leittechnik des Heizkraftwerkes des KIT

Erbrachte Leistungen

- Grundlagenermittlung und Vorplanung mit Wirtschaftlichkeitsberechnung
- Allgemeine technische Beratung und Ermittlung des Steuerungskonzeptes
- Verfahrenstechnische Gesamtkonzeption
- Mitwirkung bei der Genehmigungsplanung
- Ausführungsplanung
- Teilnahmewettbewerb nach VOB zur beschränkten Ausschreibung
- Ausschreibung und Mitwirkung bei der Auftragsvergabe
- Bauüberwachung
- Fertigstellung 2016