

Thermoöl für die Industrie



Energie für Infineum

Planung, Bau und Betrieb einer Thermoöl-Anlage

Im Verlauf ihrer guten, langjährigen Geschäftsbeziehung konzentrierten sich Deutsche Infineum (DI) und RheinEnergie gemeinsam auf eine neue Versorgungslösung. Im Fokus: Thermoöl als Wärmelieferung für DI und die Frage nach der entsprechenden Liefermöglichkeit durch die RheinEnergie. Der Anlass: Die veraltete, überdimensionierte und mit hohen Betriebskosten verbundene Altanlage sollte durch eine wirtschaftlichere Thermoöl-Anlage ersetzt werden. Mit unseren besonderen Kompetenzen für Spezialaufgaben im Industriebereich übernahmen wir die Regie bei der Koordination und Bauausführung der neuen Anlage sowie Betriebsführung, Wartung, Instandhaltung und einen 24-Stunden-Service.

Erzielte Einsparungen und Verbesserungen

- Senkung des Gasverbrauchs um ca. 50 Prozent
- Reduzierung der CO₂-Emissionen von ca. 1.600 Tonnen pro Jahr
- Senkung der Betriebskosten
- Erhöhung der Versorgungssicherheit
- Bedienungs- und wartungsfreie Wärmelieferung für die Infineum
- Ein Ansprechpartner für Planung, Installation, Service



Die Ausgangssituation:

Planerisch war die Installation der neuen Anlage eine nicht alltägliche Herausforderung für unsere Spezialisten. Bei einer Thermoöl-Kesselanlage wird Öl erhitzt und dann als Wärmeträger zu Produktionszwecken in den Kreislauf gepumpt. Dabei kommt das Thermoöl von der DI mit 270 °C in die Anlage und wird auf 320 °C erhitzt: Bildlich gesehen arbeitet die Anlage wie ein überdimensionaler „Thermoöl-Durchlauferhitzer“.

Aufgrund veränderter Produktionsanforderungen war die nur teilautomatisierte Altanlage hundertprozentig überdimensioniert und veraltet. Sie wurde in Eigenregie betrieben und sollte zukünftig inklusive aller erforderlichen Kontroll- und Wartungsaufgaben fremdbetrieben werden.

Die Anforderungen an das Gesamtkonzept waren sehr hoch: Nur gut sechs Monate einschließlich Genehmigungsplanung standen bis zur Inbetriebnahme zur Verfügung. Aus Kosten- und Betriebsgründen sollte auf einen Parallelbetrieb von Neu- und Altanlage verzichtet werden. Für die Außerbetriebnahme der Altanlage und Einbindung der neuen Kesselanlage inklusive Energieversorgung blieben zwei Wochen Zeit. Die Inbetriebnahme musste innerhalb von zwei Tagen abgeschlossen sein. Dabei durften die Feineinstellung und Optimierung nicht zu Lieferengpässen führen. Das in der Produktion anfallende Restgas (Fackelgas) mit unterschiedlichen kalorischen Qualitäten sollte in der neuen Anlage mitgenutzt werden.

Helmut Kröger,
Improvementmanager,
Deutsche
Infineum GmbH



„Wir haben uns für die RheinEnergie entschieden, weil uns der gleiche Anspruch verbindet: von der exakten Planung über die perfekte Technik bis zum persönlichen Service.“

Das Lösungskonzept:

Installiert wurde eine Drei-Zug-Kesselanlage mit 5,5 MW Wärmeleistung. Ein stufenlos geregelter Gasbrenner mit Abgasrückführung ermöglicht eine optimale Verbrennung. Die Brennertechnik ist darauf ausgerichtet, neben der Erdgasverbrennung die im Produktionsprozess anfallenden Restgase mitverbrennen zu können. Die nutzbringende Verwertung dieser anfallenden Produktionsgase ermöglicht eine hohe Einsparung des Erdgasbedarfes im Thermoöl-Ofen. Durch ein Feuerungsmanagement-System werden die Brennstoff- und Luftverhältnisse aufeinander abgestimmt. So ist in jeder Laststufe eine optimale Verbrennung gewährleistet. Zur Erhöhung des feuerungstechnischen Wirkungsgrades ist ein Verbrennungsluft-Vorwärmer installiert. Dabei wird mit einem Röhrenwärmeaustauscher aus dem Abgasstrom die Verbrennungsluft auf 180 °C aufgewärmt und dem Brenner zugeführt. Zur Reduzierung der Stickoxid-Emissionen wird ein Teil der Rauchgase zum Brenner zurückgeführt.

Die RheinEnergie betreibt heute die Kesselanlage einschließlich Instandhaltung sowie eines 24-Stunden-Services.

Garantiert ist auch eine schnelle, kundennahe und sichere Störungsbeseitigung: Die Störmeldungen sind redundant zur Betriebsführung und der Leitwarte des RheinEnergie-Kraftwerks Merkenich aufgeschaltet.

Kontakt:

Telefon 0221 178-4040

Telefax 0221 178-2374

www.rheinenergie-contracting.de

energiedienstleistungen@rheinenergie.com



RheinEnergie AG

Parkgürtel 24

50823 Köln

Telefon 0221 178-0

Telefax 0221 178-3322

www.rheinenergie.com

service@rheinenergie.com