

RWE Power Höherer Wirkungsgrad durch Schallschutz

Von Mai 2010 bis Mai 2011 integrierte das G+H Team schall- und wärmeisolierende Abgassysteme bestehend aus Bypass-Kaminen, Kanälen und Klappensystemen in die Blöcke B/C des Gaskraftwerks Emsland.



Isolierung

Brandschutz

Schallschutz

Um der steigenden Energienachfrage, dem angestrebten Klimaschutz und den aktuellen Schutzrichtlinien für Mensch und Umwelt gerecht zu werden, investierte der Kraftwerksbetreiber RWE Power in den Umbau seines Gaskraftwerks. Für die Montage der Außen- und Innenisolierung der Vorschaltgasturbinen und der zugehörigen Abgassysteme sowie sämtlicher Schallschutzinstalltionen zeichnet G+H Noise Control verantwortlich.

KUNDE

RWE Power

PROJEKT

Isolier- und Schallschutzarbeiten in einem Gaskraftwerk

AUFTRAGSVOLUMEN

200 Millionen Euro

AUSFÜHRUNGSZEITRAUM

05/2010–05/2011

ISOLIERTE OBERFLÄCHE

8.000 m² Innen- und
2.000 m² Außenisolierung



Die Monteure statteten die Innenseiten der neuen Abgaskanäle mit 150 mm dicken Mineralwollematten aus und verkleideten diese abschließend mit maßgeschneiderten Metallteilen aus Edelstahl. Damit die Innenisolierung beim Starten und Abschalten der Anlage auch starken Strömungskräften standhält, versahen die G+H Techniker die Edelstahlverkleidung im Inneren mit an der Innenseite der Kanalauswand verschweißten Bolzen. Ein Ver-

schieben der schindelartig angeordneten Innenverkleidung verhindert zudem Wärmespannungen. Dadurch bleibt die Kanalauswand kalt und kann aus günstigem C-Stahl statisch optimiert werden. Um die Lautstärke der Luftverwirbelungen zu reduzieren, die durch hohe Luftgeschwindigkeiten in den Abgasrohren entstehen, verbaute G+H zusätzlich spezielle Mineralwollematten mit schalldämmender Wirkung.

AUFGABE

- Isolierarbeiten auf einer Gesamtfläche von 10.000 m²
- Zusätzliche Schallschutzinstalltionen in den genannten Bereichen
- Steigerung des Wirkungsgrades bei gleichzeitiger Verringerung des CO₂-Ausstoßes

LÖSUNG

- 150 mm dicke Mineralwollematten
- Verkleidung der Bauteile mit Edelstahl
- Statische Optimierung durch günstigen C-Stahl

VORTEILE

- Steigerung der Kraftwerk-Gesamtleistung von 1707 auf 1830 MW
- Minderung der Lautstärke von 137 auf 78 dB pro Kamin
- Senkung der CO₂-Emissionen