



SCHALLSCHUTZ

Der Komplettanbieter im
Kraftwerkschallschutz



Visionen & Ziele

Das menschliche Wohlbefinden sowie die Sicherung und Erhöhung des Lebensstandards stehen im Mittelpunkt der G+H Unternehmensphilosophie. Das Erreichen dieses Ziels prägt die gemeinsame Schaffenskraft all unserer Mitarbeiter und Zulieferer. Wir haben uns selbst die kompromisslose Aufgabe gestellt, mit unseren kundenspezifisch ausgearbeiteten Lösungen Lärm zu minimieren, um die Welt etwas leiser zu machen. Speziell in unserem Geschäftsfeld Kraftwerkschallschutz tragen wir dazu bei, dass elektrische Energie überall dort dauerhaft zur Verfügung gestellt werden kann, wo sie benötigt wird.



Schallschutzkapsel mit Ansaug-, Abgas- und Lüftungssystem;
Solar Centaur, Gaskompressorstation, Amberg, Deutschland



Ansaugsystem mit Filterhaus und Ansaugkanal, Siemens S64.3A,
Gasturbinenkraftwerk,
San Pedro de Macoris,
Dominikanische Republik

Verglichen mit G+H Schallschutz kann kaum ein anderes Unternehmen weltweit soviel Erfahrung im Bereich des Kraftwerkschallschutzes vorweisen. Schon lange bevor Gasturbinen in Kraftwerken zur Stromerzeugung eingesetzt wurden, hat die heutige G+H Schallschutz GmbH Lärmschutzkomponenten für Triebwerksprüfstände entwickelt, hergestellt und montiert. Unsere über 50jährige Erfahrung und die kontinuierliche Forschung und Entwicklung hat Systeme wie z.B. den Resonatorschalldämpfer



Bypasskamin, Höhe 70m,
Siemens V94.2,
Gasturbinenkraftwerk,
Faridabad, Indien

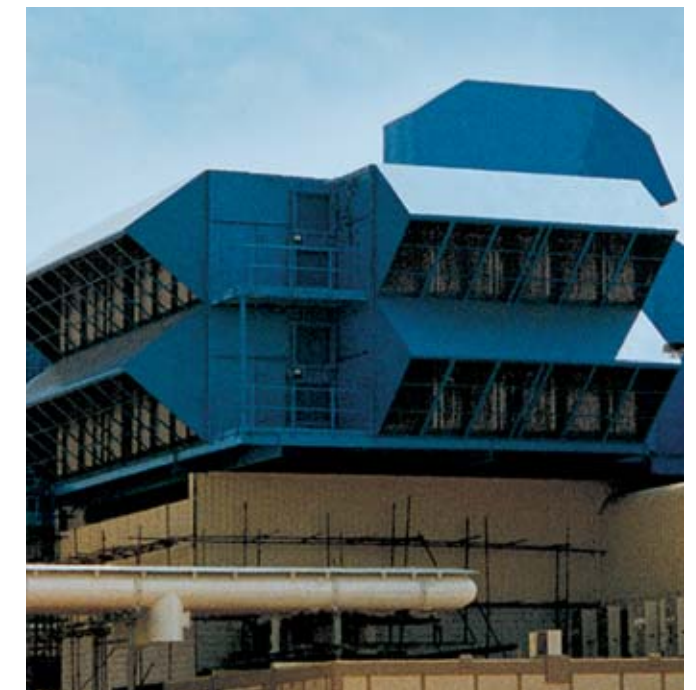
hervorgebracht, die als Meilensteine im Kraftwerkschallschutz gelten.

Zusammen mit unseren weltweit eingesetzten Spezialisten für Fertigung und Montage und unserer Zugehörigkeit zu VINCI, dem weltgrößten Baukonzern, ist G+H Ihr Partner für Komponenten im Kraftwerksgeschäft.



Kaminklappe, Durchmesser 4,5m,
Alstom Abhitzeessel, Köln, Deutschland

Ansaugsysteme mit Filterhaus und Ansaugkanal;
Bypasskamine, Siemens V94.2, Gasturbinenkraftwerk, Yang Pu, China



Wir denken anders und weiter

Unser Bestreben, unseren Kunden genau das Produkt zu liefern, welches auf die jeweiligen Anforderungen und Einsatzbereiche sowie auf seine Wünsche zugeschnitten ist, beginnt bei uns schon in der Auslegungs- und Designphase und endet frühestens bei der Produktübergabe an den Kunden.

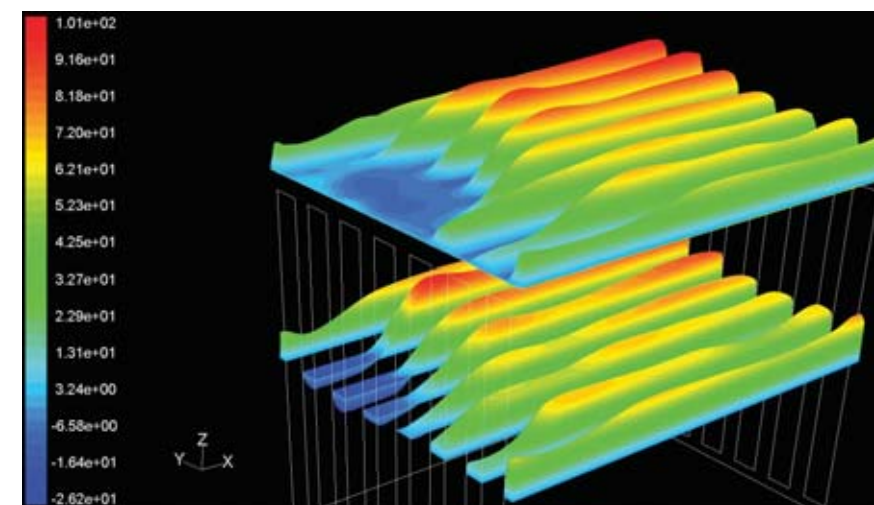
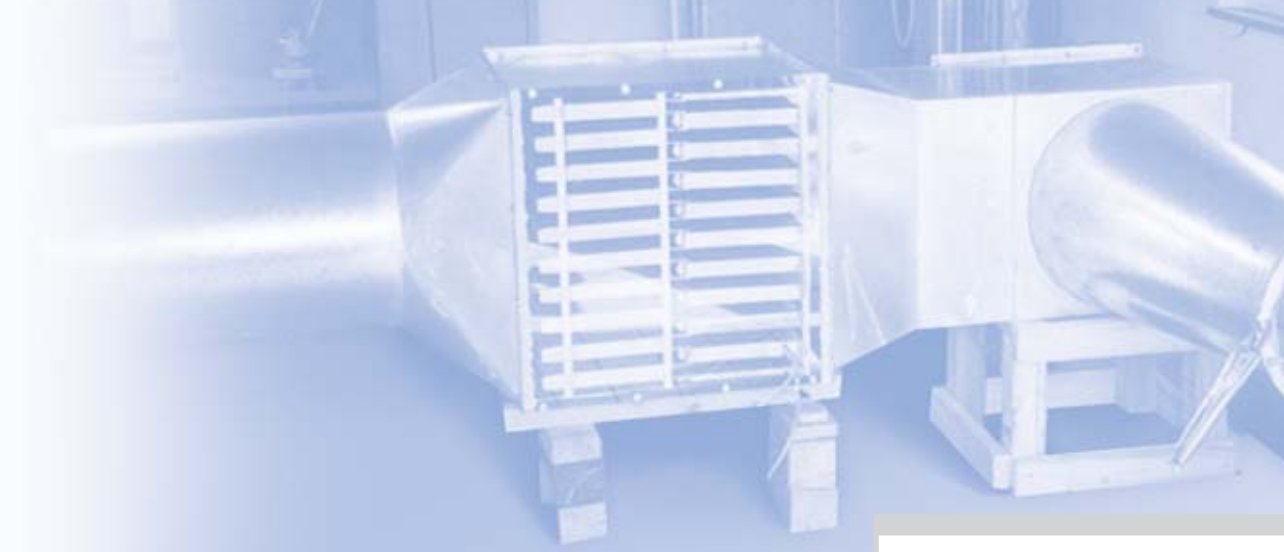
Unsere hochqualifizierten Ingenieure arbeiten ausschließlich an spezifischen Systemlösungen für Kraftwerkskomponenten.

Kundespezifische Forderungen werden von uns bereits vor der Designphase im G+H-eigenen Forschungs- und Entwicklungszentrum in

Ladenburg und mit Hilfe modernster Analyse- und Simulationstechniken erprobt.

Das eigentliche Design und die Konstruktion erfolgen dann ausschließlich auf rechnergestützten Systemen, die auch die Dateneinbindung in Kundensysteme ermöglichen.

Hallraum im G+H Forschungs- und Entwicklungszentrum Ladenburg



Computergestützte Strömungsanalyse (CFD) eines Abgasschalldämpfers

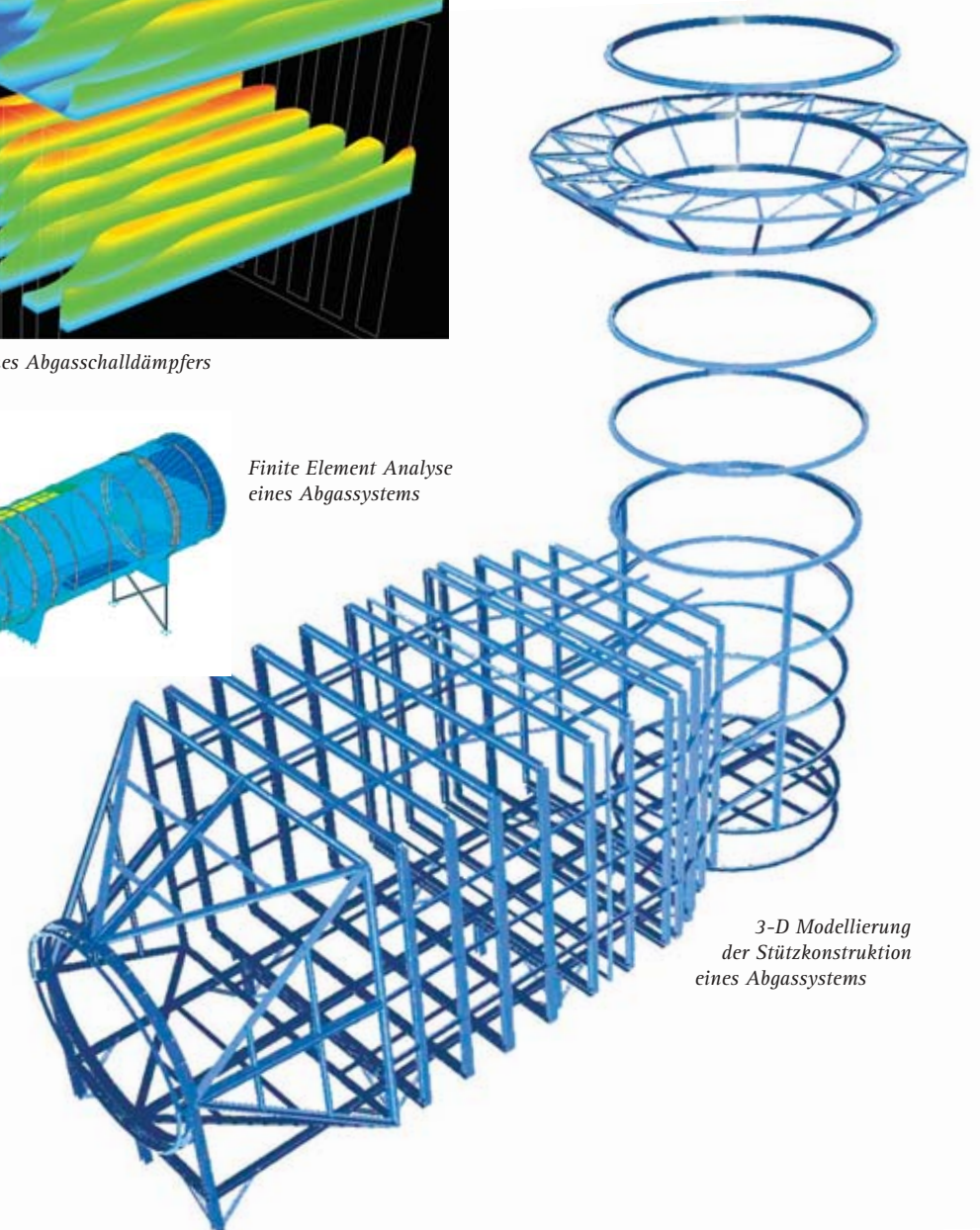
Für die Entwicklung und das Design bedienen sich unsere Ingenieure Systemen wie:

- Akustische Meß- und Auswertsoftware
- Finite Element Methode
- CAD
- Computergestützte Strömungsanalyse

Als ISO 9001 zertifiziertes Unternehmen liegt unser Hauptaugenmerk dabei immer auf der Erfüllung und Sicherung der jeweiligen Kundenwünsche.



Finite Element Analyse eines Abgassystems



3-D Modellierung der Stützkonstruktion eines Abgassystems

Projektmanagement

Wir wissen wo's langgeht

Effizientes Projektmanagement ist heutzutage eine der wichtigsten Voraussetzungen, um bei der Lösung komplexer Aufgabenstellungen vereinbarte Realisierungstermine und Budgetvorgaben einzuhalten. Mit dem Wissen und der Erfahrung, welche G+H in der weltweiten Abwicklung von Projekten hat, bieten wir Ihnen auch hier einen Mehrwert für Ihre Projekte.

Zur Erfüllung der uns gestellten Aufgabe und zur Optimierung Ihres Projektdurchlaufes werden unsere Projektteams für die jeweilige Aufgabenstellung individuell zusammengesetzt. Durch diese in

sich geschlossenen Teams sind wir in der Lage, schnell und flexibel auf sich ändernde Situationen zu reagieren.

Ein gesamtverantwortlicher Projektleiter führt das Team und steuert



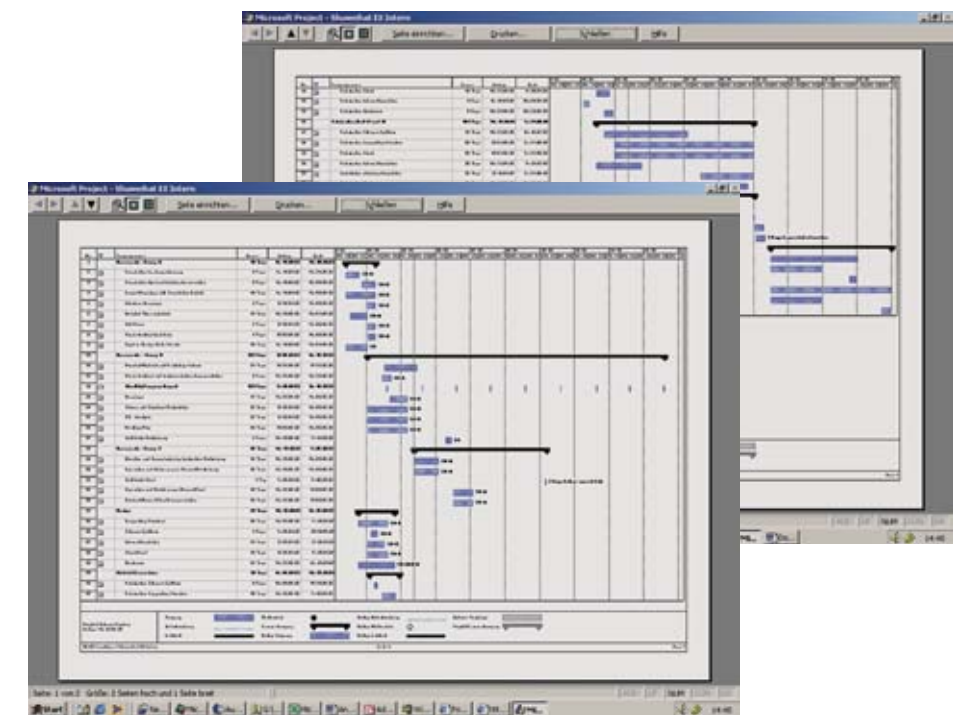
Projekt- und Bauleiter im direkten Dialog mit dem Bauherrn

das Projekt hinsichtlich Kosten, Terminen und Qualität. Dieser Projektleiter ist für Sie ab der Auftragserteilung der alleinige Ansprechpartner.

Damit stellen wir sicher, dass das Projekt für Sie so kompetent und effizient wie nur möglich durchgeführt wird.

Zur Sicherung des Projekterfolges bedient sich G+H aller benötigten Ressourcen wie

- Spezialisten aus Engineering, Abwicklung, Logistik und Bauleitung
- ständige Verfügbarkeit des Projektteams
- Methoden zur Personal-, Termin- und Kostenplanung sowie -steuerung
- Risikoanalysen und Ausarbeiten von Eventualitätsplänen
- kontinuierlicher Qualitätsabgleich
- weltweite Kooperation mit Unterlieferanten



EDV-gestützte Termin-Koordination

Nur diese Professionalität und unserer langjährige Erfahrung erlaubt es uns, Ihre Projekte von der Planung über Lieferung, Montage bis hin zur Inbetriebsetzung effizient, zuverlässig und Ihren Wünschen entsprechend durchzuführen. Egal wo, wann und wie schnell.



Ständige Montage-Inspektionen sichern den Projekt-Erfolg

Qualitäts-Überwachung vor Ort



Nichts liegt Ihnen näher

G+H Schallschutz ist im Bereich des Kraftwerk-schallschutzes durch seine eigene Fertigung und sein weltumspannendes Netz an qualifizierten Lieferanten zu einer Top-Adresse geworden. Damit sind wir jederzeit und überall in der Lage, unsere Kunden schnellstmöglich und wirtschaftlich zu beliefern.

Auf der Grundlage unserer ISO 9001 Zertifizierung wird jeder unserer Zulieferer von G+H-eigenen Qualitäts-Inspektoren vor Auftragserteilung qualifiziert und auditiert. Jeder Fertigungsschritt wird zur Sicherung des Qualitätsstandards mit Hilfe von eigens für das jeweilige Projekt erstellten Prüfplänen verfolgt, kontrolliert und protokolliert.

Hochqualifizierte Bauleiter überwachen die eigentlichen Fertigungsprozesse und sichern die Einhaltung des bekannt hohen G+H Qualitätsniveaus.

Das gilt sowohl für die Fertigung in unseren eigenen Werkstätten als auch für Produktionen unserer weltweiten Zulieferer.



Herstellung eines Gasturbinen-Einlaufunterteils, Siemens V94.3A2



Herstellung eines Abgas-Übergangsstücks, GE MS 7001 FA



Probemontage einer Abgas-Gasweiche, Siemens V84.2



Herstellung einer Abgas-Umlenckecke, Siemens V84.2



Abtransport eines Kaminunterteils, ABB GT 13 D

Montage

Wir sind da, wo Sie uns brauchen

G+H Schallschutz bietet Ihnen die gesamte Bandbreite an Montageunterstützung für Ihren jeweiligen Bedarf an. Gleichgültig, ob es sich bei Ihrem Projekt um eine Modernisierung, eine Erneuerung oder eine Neumontage handelt – G+H bietet Ihnen weltweit jegliche Hilfe für Ihr Montageprojekt an.

Mit unserer jahrzehntelangen Erfahrung in der weltweiten Installation schallschutztechnischer Anlagen und Kraftwerkskomponenten und unserem Team von hochqualifizierten Supervisoren sichern wir Ihnen die schnelle, termingerechte und kostenoptimierte Montage und

Inbetriebnahme Ihrer Anlage zu. Dabei entscheiden Sie, ob wir Ihr Montagepersonal bei Eigenmontage anleiten und unterstützen sollen oder ob G+H Schallschutz die schlüsselfertige Komplettmontage für Sie durchführen soll. Und das, wo immer Ihr Projekt ist.

Gasturbinenkraftwerk Karachaganak, Kasachstan



Einheben eines Gasturbinen-Ansaugkanalteils, Siemens V94.3A2, Peterhead, Schottland



Montage eines Gasturbinen-Abgaskamins, V84.2, Holden, USA



Montage von Resonatorkullissen, Kohlekraftwerk, Jämschwalde, Deutschland

Montage eines Gasturbinen-Filterhauses, Siemens V94.3A2, Peterhead, Schottland



Montage Gasweiche und Bypasskamin für Gasturbinenkraftwerk, Siemens V84.2, Connecticut, USA



Ansaug- Systeme

Die Luft muß rein sein!

Ganz gleich, in welcher Klimazone der Welt ein Kraftwerk steht – wir haben das passende Ansaugsystem. Sie haben die Wahl zwischen schlüsselfertigen Systemlösungen oder einer Komposition aus Einzelelementen, die Sie sowohl für einen Neubau als auch für eine Nachrüstung einsetzen können. Wie Sie sich auch entscheiden – die Ansaugsysteme von G+H Schallschutz garantieren eine hohe Filtrationseffizienz, hohe Verfügbarkeit und akustische Sicherheit.

G+H Schallschutz bietet Ihnen die gesamte Palette der auf der Ansaugseite einer stationären Gasturbine notwendigen Komponenten an.

Unsere Produktpalette umfasst:

- Strömungstechnisch optimierte Luftansaugkanäle mit hochschalldämmenden Wandaufbauten
- Ein- oder mehrflüglige Absperrklappen



Filterhaus für Gasturbinenkraftwerk, Siemens V94.3A2, Theiss, Österreich

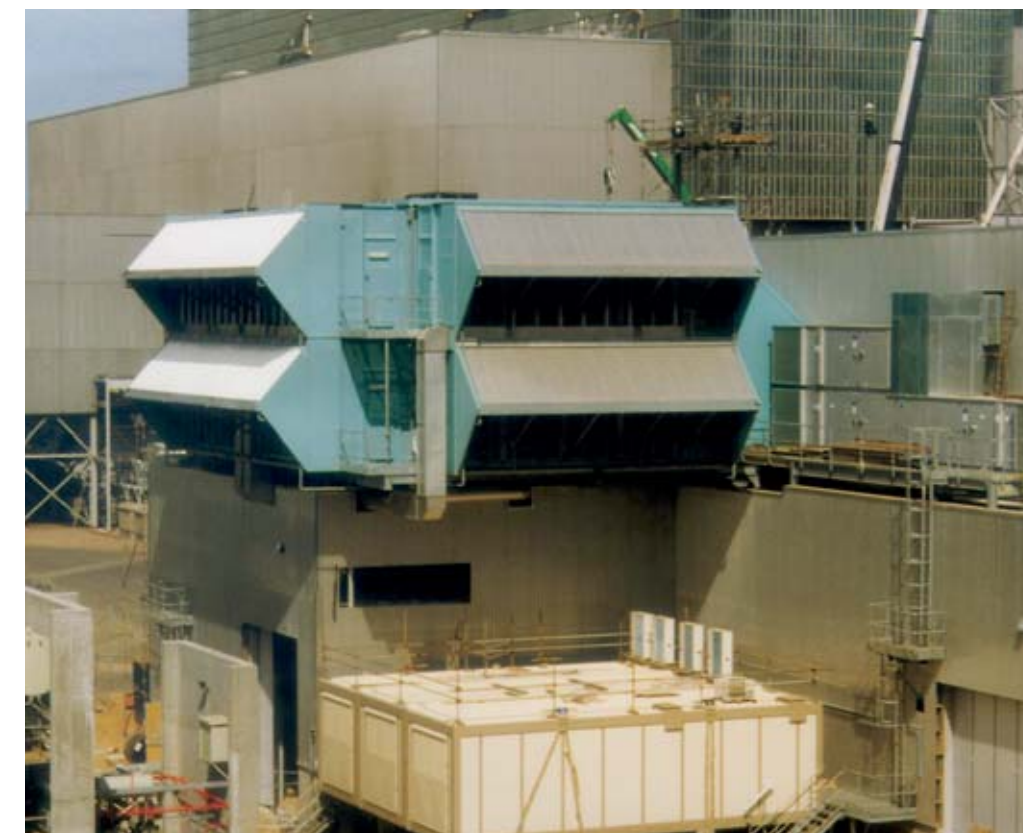


Wetterhauben mit Anti-Icing-System, Siemens, V94.3A2, Cottam, England



Filterhausplenum mit Feinfilter und Schalldämpferkulissen, Siemens, V94.2, Bratislava, Slowakische Republik

Filterhaus für Gasturbinenkraftwerk, Siemens V94.3A2, Peterhead, Schottland



- Strömungstechnisch optimierte Schalldämpfer für höchste Reinheitsanforderungen
- Statische Filterhäuser mit Einzel- oder Kombifiltersystemen
- Pulsfilterhäuser
- Verdunstungskühler
- Tropfenabscheider
- Anti-Icing-System
- Komplettete Meß- und Steuertechnik
- Komplettete Bedienungs- und Wartungseinrichtungen

Eine herausragende Vielfalt

Unsere Abgassysteme, entwickelt und gefertigt mit der mehr als 40 jährigen Erfahrung, die G+H Schallschutz auf diesem Sektor besitzt, sind weltweit im erfolgreichen Dauereinsatz. Von Diffusoren und Abgassammlern über Gasweichen und Bypasskamine bis hin zu Kaminklappen sowie allen dazugehörigen Schallschutzeinrichtungen liefern wir Ihnen die gesamte Palette des für einen stationären Gasturbinenbetrieb notwendigen Equipments. Dabei reicht unsere Bandbreite von Doppelmantelkaminen für Gasverdichterstationen bis hin zu innenisolierten Bypasskaminen für die größten auf dem Markt befindlichen Kraftwerksturbinen.

Die von G+H entwickelten innen- oder außenliegenden Isoliersysteme minimieren die Wärmeverluste und helfen dabei, den Gesamtwirkungsgrad des Kraftwerks zu erhöhen. Gleichzeitig unterbinden sie die Schallabstrahlung ins Freie und begrenzen die Schalllängsleitung über die Komponenten.

Die G+H Schalldämpfersysteme für den Hochtemperaturbereich werden kontinuierlich den ständig wachsenden Temperatur- und strömungstechnischen Anforderungen angepasst. Auf den jeweiligen Einsatzzweck abgestimmte, individuelle Konstruktionen werden dabei

bezüglich Schalldämpfung, Druckverlusten, Strömungsrauschen und Abmessungen für einen wirtschaftlichen Betrieb optimiert.

Sowohl die Innenisolierung als auch die Schalldämpfer werden in der G+H-eigenen Fertigung hergestellt.



Bypasskamin mit Schalldämpfergehäuse für Gasturbinenkraftwerk, Siemens V94.2, Bratislava, Slowakische Republik

Somit garantieren wir höchste Qualität für höchste Ansprüche.

Unsere Produktpalette für Abgassysteme umfasst:

- Abgaskanäle, Kanalformteile und Diffusoren
- Eckige und runde Kamine
- Erforderliche Stützkonstruktion
- Strömungstechnisch optimierte hochtemperaturbeständige Abgasschalldämpfer
- Gasweichen
- Kaminklappen

Bypasskamin mit Schalldämpfergehäuse für Gasturbinenkraftwerk, Siemens V94.2, Poolbeg, Irland



- Wärme- und schalldämmende Innen- und Außenisolierung für Abgaskanäle und Abhitzeessel
- Stahl- und Gewebekompensatoren sowie deren Isolierkissen

Bypasskamin für Gasturbinenkraftwerk, Siemens V94.2, Faridabad, Indien



Gasweiche für Gasturbinenkraftwerk, Siemens V 84.2, Connecticut, USA

Innenisolierter Gasturbinen-Abgaskanal mit Schalldämpferkulissen, Siemens V94.3A2, Tapada, Portugal



Beruhigendes von L bis XXL

Die gesetzlichen Vorschriften, aber auch darüber hinausgehende Kundenwünsche hinsichtlich der Minimierung der Schallabstrahlungen von Maschinen, Aggregaten und Anlagenteilen werden immer strenger. G+H Schallschutz liefert Ihnen hierfür selbsttragende, leicht de- und remontierbare Schallschutzkapseln für Innen- oder Außenaufstellung mit der auf Ihren jeweiligen Bedarf abgestimmten Schalldämmung.

Die G+H Schallschutzkapseln werden überall dort eingesetzt, wo zum Schutz des Betriebspersonals und der Umwelt die Lärmabstrahlung von

- Gasturbinen
- Dampfturbinen
- Abgaskanälen
- Generatoren und
- Transformatoren

minimiert werden muss.

Unsere Schallschutzkapseln bieten dabei nicht nur die akustische Dämmung, sondern werden von uns auf Wunsch auch mit allem betriebsnotwendigem Zubehör ausgeliefert und montiert.

Hierzu zählen:

- Feuerlöscheinrichtungen
- Gasdichte Kapselausführung
- Komplette Elektrifizierung
- Bedienungs- und Wartungsbühnen
- Abwärmernutzung für Anti-Icing-Systeme
- Schallgedämmte Zu- und Abluftsysteme
- Türen, Tore und Fenster

Schallschutzkapsel mit Ansaug-, Abgas- und Lüftungssystem; Solar Centaur, Gaskompressorstation, Karlsruhe, Deutschland



Schallschutzkapsel mit Ansaug-, Abgas- und Lüftungssystem; Solar Taurus, Gaskompressorstation, Emden, Deutschland



Schallschutzkapsel mit Ansaug-, Abgas- und Lüftungssystem; Solar Centaur, Gaskompressorstation, Amberg, Deutschland

Schallschutzkapsel mit Ansaug- und Lüftungssystem; GE Frame 6B, GuD-Anlage, BASF Schwarzheide, Deutschland

Schall- dämpfer

Kompositionen aus Know how und Erfahrung

Die weltweit eingesetzten G+H Schalldämpfer zeichnen sich vor allem durch das in ihre Entwicklung eingeflossene Know-how unserer langjährigen Erfahrung und durch die hochwertige Verarbeitung aus.

Die in unserer eigenen Fertigung hergestellten Schalldämpfer werden je nach Anwendungsfall ausgewählt und bedarfsgerecht konzipiert. Nur so können wir sicherstellen, dass Ihre Anforderungen genauestens erfüllt werden und die Betriebssicherheit gewährleistet ist.

- G+H Absorptionsschalldämpfer in Kulissenform werden für Geräuschquellen mit breitbandigen Spektren,

wie sie z.B. auf der Ansaug- und Abgasseite von Gasturbinen oder bei Kühltürmen entstehen, eingesetzt. Bei den G+H Hochtemperaturschalldämpfern wird durch die spezielle Auswahl der Werkstoffe und die Rahmenbauweise die Stabilität der Kulissen auch bei besonders hohen Anforderungen und Belastungen durch Temperatur und Strömungsgeschwindigkeit gewährleistet.

- G+H Resonatorschalldämpfer werden bei staubhaltigen Medien wie in Rauchgasreinigungsanlagen oder bei der Bedämpfung von einzeltonhaltigen Geräuschen eingesetzt. Aufgrund der komplexen Dämpfungsmechanismen werden die Kulissen immer auf den jeweiligen Einsatzfall gesondert abgestimmt.

- G+H Ausblaseschalldämpfer werden überall dort eingesetzt, wo gasförmige Medien unter hohem Druck an die Umgebung abgegeben werden müssen.



Braunkohlekraftwerk Jämschwalde bei Cottbus. Schlüsselfertige Erstellung des schalldämmten Kanalsystems und Einbau von 480 Schalldämpferkulissen in eine Rauchgas-Entschwefelungsanlage



Dampf-Ausblaseschalldämpfer
MVA Oberhausen, Deutschland



Dampf-Ausblaseschalldämpfer
Kohlekraftwerk Niederaußem,
Deutschland



Absorptionsschalldämpfer
für Gasturbinen-Luftansaugkanal



SCHALLSCHUTZ

40 Jahre Erfahrung bei mehr als 600 Kraftwerken und Industrieanlagen in über 70 Ländern



G+H Schallschutz GmbH
Bürgermeister-Grünzweig-Str. 1
67059 Ludwigshafen
Deutschland
☎: +49/6 21/5 02/288
Fax: +49/6 21/5 02/330

G&H Acoustics, LLC
1419 Forest Drive
Annapolis, MD 21403-1473
USA
☎: +1/4 10/9 90/48 40
Fax: +1/4 10/9 90/48 41

G+H Montage Indira Industries Pvt. Ltd.
No. 9 Vasanth Appartments
Montieth Lane, Egmore
Chennai 600 008 · Indien
☎: +91/44/8 54/66 15
Fax: +91/44/8 55/45 47