

VORSPRUNG DURCH KOMPETENZ



Hoch hinaus.
Schornsteine von Raab-Abgassysteme.

www.raab-gruppe.de

Inhalt



Firetube Ofenschmiede

In Elterlein im Erzgebirge fertigt Inhaber Axel Schmitz seine ausgefallenen Feuerstätten in einem historischen Industriegebäude. In Sachen Abgasanlage setzt er klar auf die Qualität von Raab.



Caterman Luxemburg

Der Catering-Betrieb Caterman in Luxemburg ließ Raab die Abgassysteme für seine Backöfen installieren. Eine Sonderkonstruktion aus Stahlträgern dient der Lastabtragung, vorgefertigte Wanddurchführungen erfüllen die Ansprüche an den Brandschutz.



1. FC Union Berlin

Im Stadion des 1. FC Union Berlin „An der Alten Försterei“ schlägt das Herz der echten Fans. Seit Sommer 2013 kann die Fußballarena mit ihren zahlreichen Neuerungen voll genutzt werden. Dazu zählt auch die Heizanlage aus BHKW und Gas-Brennwertkesseln, die mit einer hochwertigen Raab Abgasanlage kombiniert wurde.



Kälberhalle Augsburg

Ein Musterbeispiel für die Umnutzung industrieller Architektur der Jahrhundertwende lässt sich in Augsburg besichtigen. Für die Zubereitung der Speisen wurde ein spezieller Backofen mit kombiniertem Gas- und Festbrennstoffbetrieb installiert. Die dazugehörige Abgasteknik stammt von Raab und wurde durch einen Raab Partner fachmännisch montiert.



MEWA Textil Wiesbaden

Am Hauptsitz der MEWA Textil-Service AG in Wiesbaden wurde das Technikum eingerichtet. Dort finden umfangreiche Tests für Berufskleidung statt. Eine Komponente des neuen Bereichs bildet die maßgeschneiderte Abgasanlage mit fünf Zügen vom Spezialisten Raab aus Neuwied.

**HOCH HINAUS.
SCHORNSTEINE VON
RAAB-ABGASSYSTEME.**

Copyright © 2016
Joseph Raab GmbH & Cie. KG

Gladbacher Feld 5
56566 Neuwied
Telefon: +49 (0)2631 913-0
Telefax: +49 (0)2631 913-276

E-Mail: info@raab-gruppe.de
Internet: www.raab-gruppe.de



14

Rathaus Bad Windsheim

Zeitgemäße Schornsteintechnik und historische Barockarchitektur schließen sich nicht aus. Paradebeispiel für die gelungene Integration einer modernen Abgasanlage aus Edelstahl ist das historische Rathaus von Bad Windsheim in Franken.



16

Airbus-Zulieferer Nordenham

Im Premium AEROTEC-Werk direkt an der Weser wurde ein spezieller Industrie-Druckofen installiert, der bei der Fertigung von Flugzeugrumpfteilen aus Kohlefaserverbundstoffen zum Einsatz kommt. Da beim Betrieb sehr hohe Abgastemperaturen und hohe Drücke entstehen, war ein spezielles Abgassystem Vorbedingung. Fündig wurden die Planer bei Raab, die mit dem Edelstahlsystem ALKON das passende Produkt lieferten.



18

Landesblindenschule Neuwied

Im Rahmen einer Modernisierung wurde in der Landesschule für Blinde und Sehbehinderte in Neuwied-Feldkirchen die komplette Heizungsanlage sowie das Heiznetz auf einen zeitgemäßen Stand gebracht.

Dazu gehören auch eine dreizügige Abgasanlage sowie Zugbegrenzer und Schalldämpfer.



20

Heraeus Quarzglas

Erweiterung der Heizzentrale bei der Heraeus Quarzglas GmbH & Co. KG in Bitterfeld. Ergänzend wurde in der Heizzentrale ein Bosch Heizkessel Unimat UT-L mit 2,5 MW installiert. Hier wurde in der Raab Projektabteilung in Neuwied die komplette Planung der Abgasanlage durchgeführt.



22

In 6 Schritten zum Schornstein



24

Sonderkonstruktionen

Firetube Ofenschmiede



Standort

Der Sitz des Unternehmens Firetube befindet sich in Elterlein im Erzgebirge.



Probeheizen

Marktpartner oder potenzielle Kunden dürfen in den Zimmern „probeheizen“.



Variante bei Festbrennstoffbetrieb

Eine Variante bei Abgasanlagen für Festbrennstoffe ist die Verwendung des Rußtopfes.



Angeschlossene Öfen

In der Academy sind verschiedene Firetube Modelle an Raab-Abgassystemen angeschlossen.



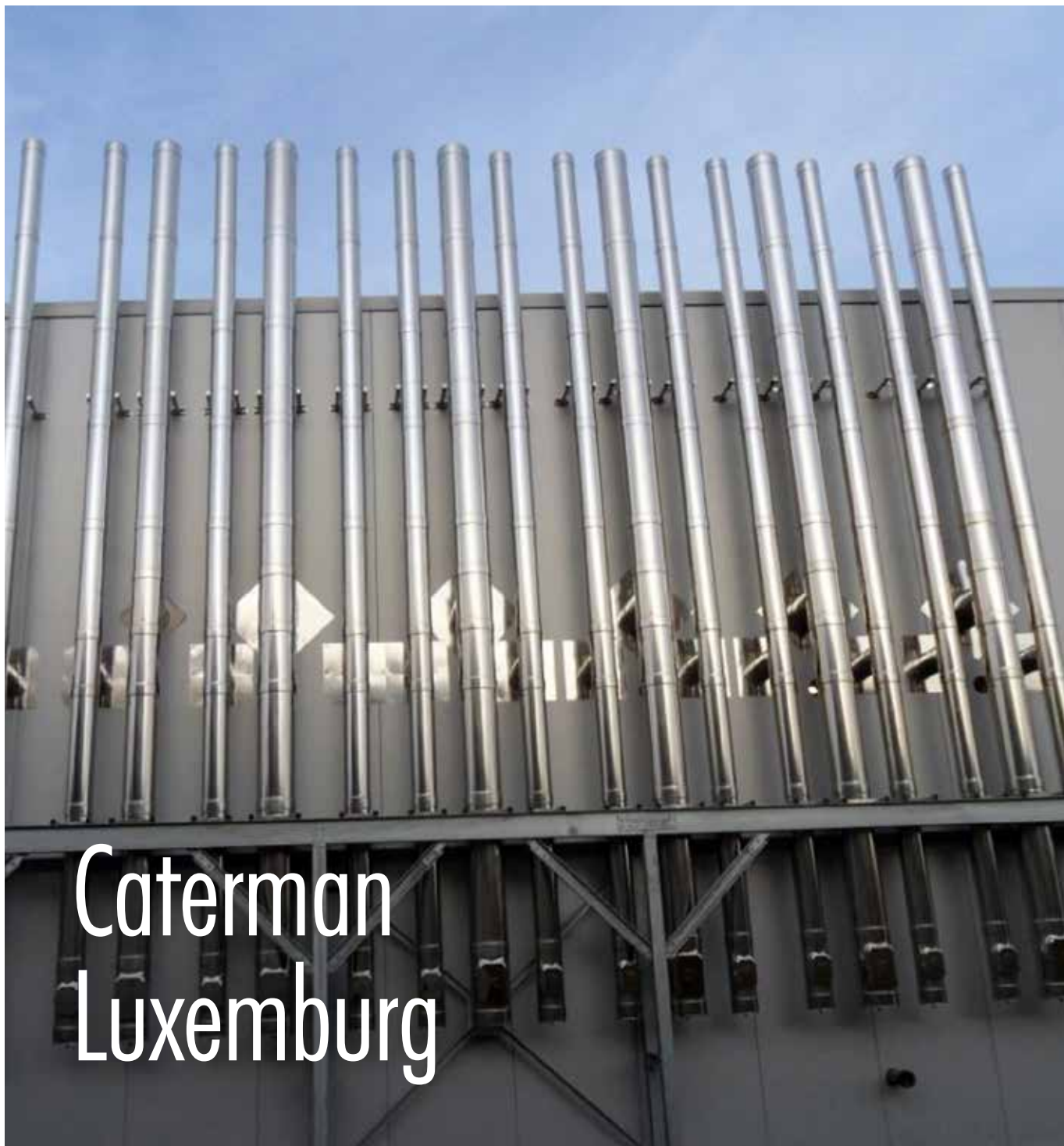
Ausstellung und Academy

Der Schulungsraum mit zahlreichen Möglichkeiten, die ungewöhnlichen Wärmeerzeuger in der Praxis unter die Lupe zu nehmen.



Mehrfachbelegung

Die Mehrfachbelegung des DW ist erlaubt - Voraussetzung ist die Einhaltung der Norm EN 13384-2 (Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren - Teil 2 Abgasanlagen mit mehreren Feuerstätten).



Caterman Luxemburg

Die durchdachte Planung und Umsetzung sowie die Abstimmung bis ins Detail führten zu einem gelungenen Projektabschluss.

Die Backanlage der Caterman Produktionsstätte verfügt nun über ein modernes, zuverlässiges Abgaskonzept, das auch aufgrund der exakt abgestimmten Komponenten aus dem Hause Raab dauerhaft effizient arbeitet. Darüber hinaus ließ sich der Wunsch nach einer optisch attraktiven Lösung verwirklichen.



Start der Installation

Die Installation begann mit der Markierung der Wanddurchbrüche und dem Öffnen der Gebäudewand.



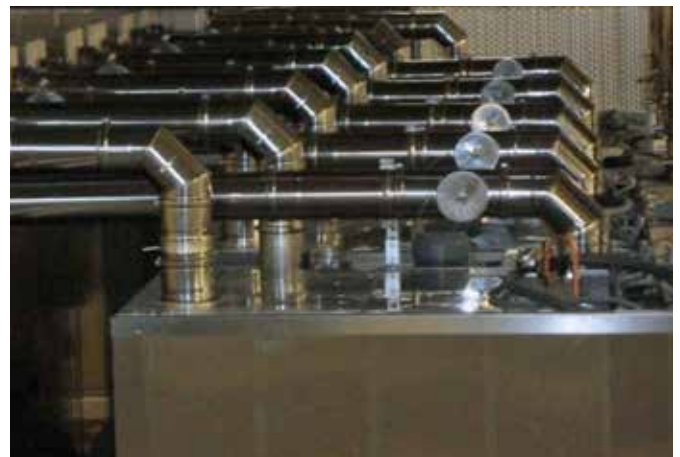
Öffnungen für Wanddurchführungen

Alle Öffnungen sind erstellt und die ersten Wanddurchführungen eingebaut, die doppelwandigen Rohre sind auf der Stahlkonsole montiert.



Fertige Abgasanlage

Die Abgasanlagen wurden absolut symmetrisch auf der Stahlkonsole angeordnet. Die Reinigungsöffnungen unterhalb der Konsole sind gut zugänglich.



Anschlüsse innen

Die einwandigen Edelstahlabgasrohre EW wurden durch die Wand zu den Backöfen geführt. In die Züge für den Schwadenabzug wurde jeweils ein Zugbegrenzer Z 150 installiert.

1. FC Union Berlin

Sicherer Betrieb im Hintergrund mit allen erforderlichen Kontrollinstanzen – die Energiezentrale inklusive moderner Abgassysteme stellt im Stadion des 1. FC Union Berlin sicher, dass der Spiel- und Stadionbetrieb mit höchster Effizienz vorstattengehen kann.



Gaskessel

Insgesamt wurden drei Gas-Brennwertkessel mit jeweils ca. 1.150 kW installiert. Zudem liefert ein BHKW Strom und Wärme.



Haupttribüne

Die neue Energiezentrale stand bei der Stadioneröffnung ebenso im Mittelpunkt wie die Haupttribüne.



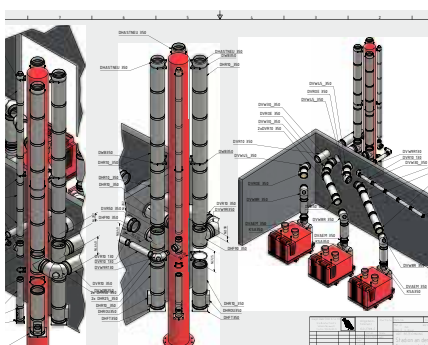
Mündungssituation

Die Mündungen werden durch eine Steigleiter erreicht; ein Podest dient dem Schornsteinfeger als Plattform für die Reinigungs- und Wartungsarbeiten.



Befestigung Tragmast

Der Mast mit einem Durchmesser von 80 cm wurde mit 12 Ankerbolzen auf dem Betonfundament befestigt.



Detaillierte Planung

Neben einer exakten Planung gehören auch Detailzeichnungen zum Lieferumfang der Firma Raab.



Verbindungsleitungen

Die Verbindungsleitungen von den Wärmeerzeugern laufen innen bis zum Wanddurchbruch zusammen.



Abgasanlage komplett

Um den roten Tragmast gruppieren sich die vier Abgasanlagen. Sie wurden so angeordnet, dass alle Revisionsöffnungen und Kondensatabflüsse gut zugänglich sind.



Kälberhalle Augsburg

Die in der Augsburger Kälberhalle eingesetzten abgastechnischen Produkte zeigen, dass es möglich ist, auch nachträglich im Zuge von Umbauarbeiten zeitgemäße Lösungen zu erzielen. Mit pulverbeschichteten Schornsteinsystemen lassen sich Abgaslösungen optisch an die bestehende Architektur anpassen. So konnte in der Kälberhalle mit den aufeinander abgestimmten Produkten von Raab bzw. Kutzner + Weber und der fachmännischen Montage durch einen Raab Partner die gesamte Schornsteinlösung aus einem Guss realisiert werden.



Die Abgaslösung für den Backofen wurde mit einem Edelstahlschornstein vom Typ DW aus dem Hause Raab realisiert.



Über Dach setzt sich die Abgasleitung in gängiger Edelstahloptik fort.



Der Schalter für den Rauchsauger befindet sich in unmittelbarer Nähe zum Ofen.



Um die Wärmeversorgung sicherzustellen, wurde eine Gas-Brennwertheizung installiert. Der Abgastransport erfolgt über einen Edelstahlschornstein vom Typ DW-Alkon von Raab.

MEWA Textil Wiesbaden



Prüfung

Im MEWA Technikum finden die Prüfungen für Berufskleidung statt.



Stahlkamin vor der Aufrichtung

Bevor der Stahlkamin per Kran versetzt wurde, hat man die Kopfbohle und den Schwingungsdämpfer montiert. Die Plattform wird für Wartungen und Reinigungsarbeiten benötigt.



Aufgesetzter Stahlkamin

Ausgerichtet und fertig aufgesetzt: Die Stahlkaminanlage ist mit 24 Ankerbolzen auf dem Sockel des Fundaments verankert.



Verbindungsleitungen außen

Im Außenbereich sind zwei Verbindungsleitungen inklusive Reinigungsöffnungen aus der Serie DW-Alkon verbaut.



Körperschallabsorber

Ein nützliches Bauteil: Der Körperschallabsorber fängt die Schwingungen auf, die am Stutzen des Wärmeerzeugers entstehen, und reduziert damit die Geräusentwicklung.



Stahlkamin nah am Gebäude

Wie sich die Abgasanlagen in den Gebäudekomplex einfügen, lässt sich hier erkennen. Der Schwingungsdämpfer ist als Dreiviertelkreis unterhalb der Kopfbohle zu erkennen.



Aufsetzen auf das Fundament

Das Fundament, auf das der 22,5 m hohe Stahlkamin aufgesetzt wurde, befindet sich nah an der Gebäudehülle.

Rathaus Bad Windsheim



Die Baumaßnahmen am Rathaus Bad Windsheim zeigen, dass auch bei denkmalgeschützter Architektur die Nachrüstung einer Abgasanlage möglich ist. Als gemeinsame Gestaltungseinheit mit dem Außenanstrich ließ sich das Schornsteinsystem zudem gut kaschieren, sodass die ursprüngliche Architektur des Gebäudes nicht verändert wurde.



Die Abgasleitungen aus Edelstahl wurden an der Glasfassade der Fahrstuhlkonstruktion montiert.

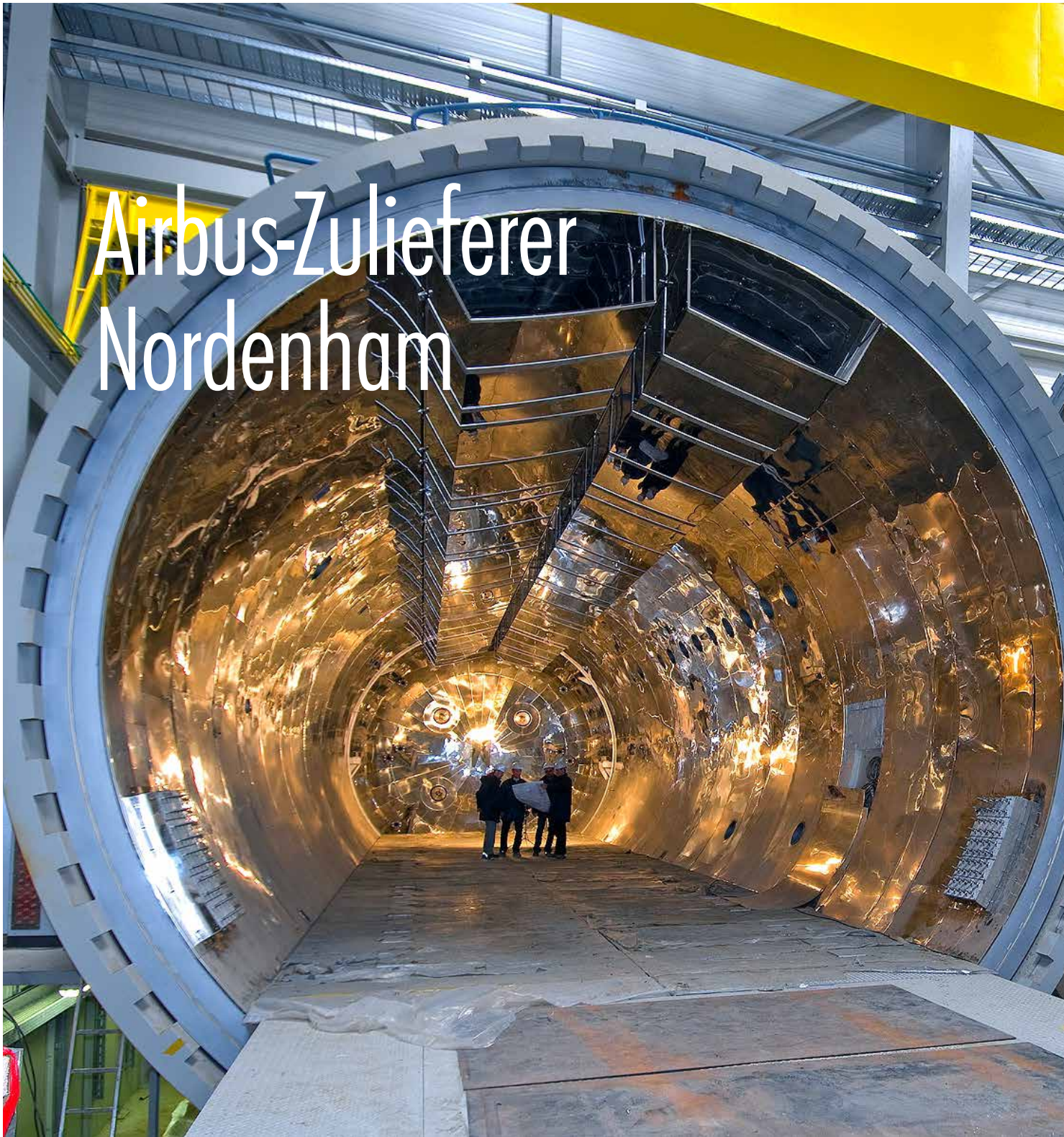


Ein Blick in den Heizungskeller: Links die zwei Blockheizkraftwerke, rechts ist der Gas-Brennwertkessel zu sehen.



Die Abgasleitungen verlaufen zunächst waagrecht parallel durch den Heizungskeller und im Anschluss unterirdisch bis zum Außenauzug. Die Abgasführung für das BHKW wurde über eine gemeinsame Sammelleitung realisiert.

Airbus-Zulieferer Nordenham



Das Beispiel des Premium AEROTEC Werks in Nordenham zeigt die Vorzüge der Verwendung von Abgasleitungen aus Edelstahl in der Industrie. Das System EW-Alkon von Raab überzeugt durch seine Passgenauigkeit, eine hohe Temperaturbeständigkeit sowie durch seine Druckfestigkeit. Dank der speziellen Verbindungstechnik werden keine elastomeren Dichtungen benötigt.



Die Abgasführung an der Ober- und Unterseite des Autoklavs aus dem einwandigen Edstahlssystem EW-Alkon von Raab.



Die Mündung der Abgasanlage befindet sich in einer Höhe von ca. 25 m über dem Gelände.



Landesblindenschule Neuwied

Die durchdachte Planung und Umsetzung sowie die Abstimmung bis ins Detail führten zu einem gelungenen Projektabschluss. Die Landesblindenschule verfügt nun über eine moderne, zuverlässige Heizzentrale, die auch aufgrund exakt abgestimmter Komponenten aus dem Hause Raab bzw. Kutzner + Weber dauerhaft effizient arbeitet.



Sichere Versorgung

Drei Wärmeerzeuger stellen die Versorgung sicher: ein Pelletkessel, ein BHKW und ein Gaskessel (v.l.n.r.).



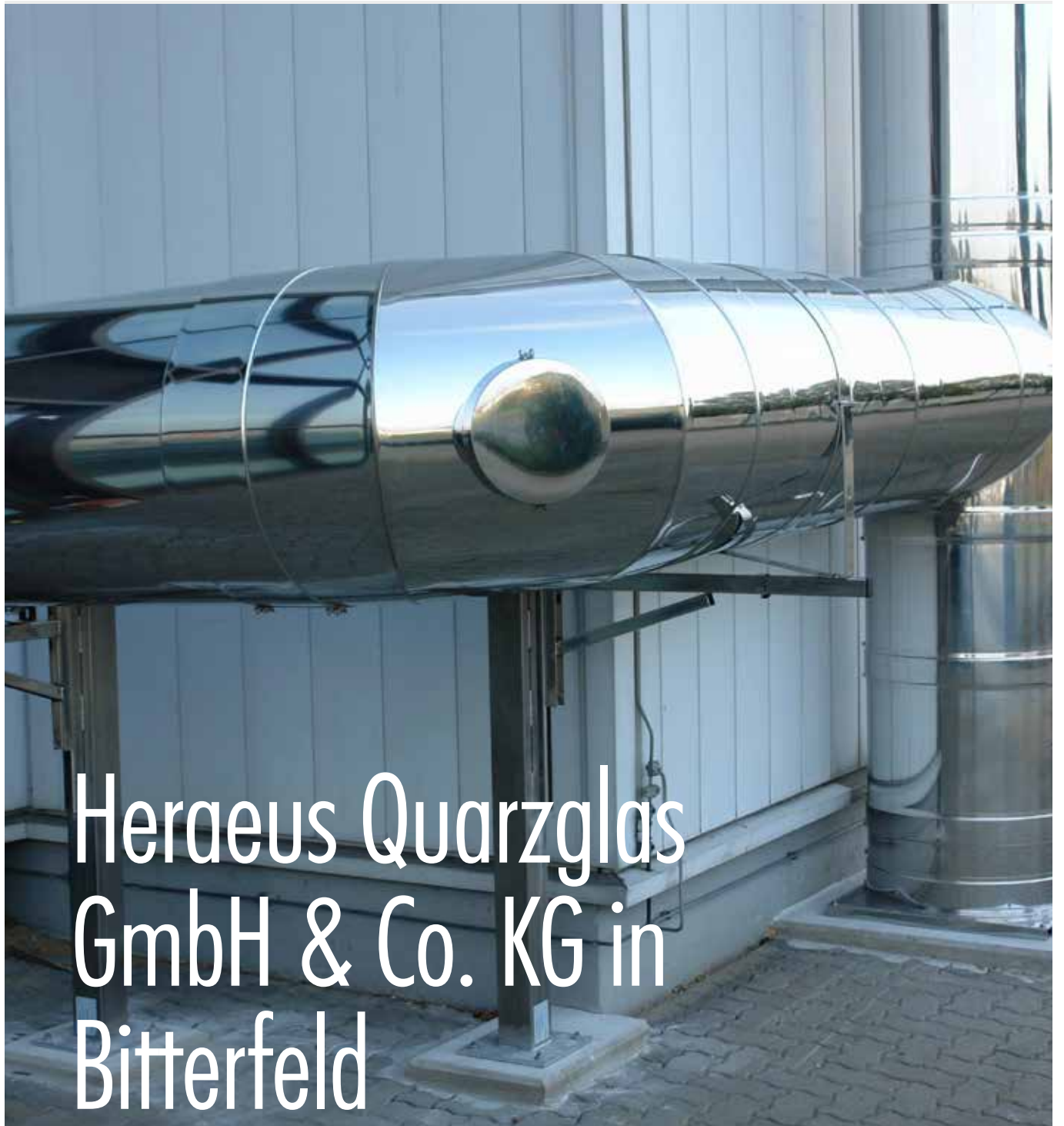
Transport

Transport mit Überlänge: Die dreiteilige Anlage wurde, mit den Verbindungselementen gesichert, auf dem Tieflader zur Baustelle gebracht.



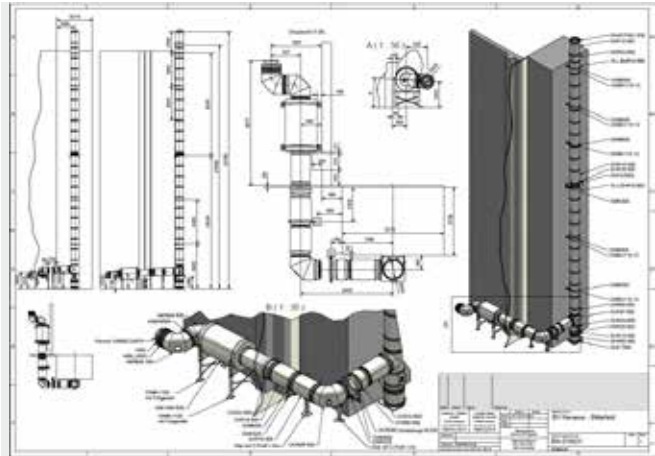
Montage

Nach der Fertigstellung: Die beiden Schalldämpfer wurden montiert, außerdem ist links der Zugbegrenzer in der Abgasleitung des Pelletkessels zu sehen.



Heraeus Quarzglas GmbH & Co. KG in Bitterfeld

Erweiterung der Heizzentrale bei der Heraeus Quarzglas GmbH & Co. KG in Bitterfeld. Ergänzend wurde in der Heizzentrale ein Bosch Heizkessel Unimat UT-L mit 2,5 MW installiert.



Planung

In der Raab Projektteilung in Neuwied wurde die komplette Planung der Abgasanlage durchgeführt.



Abgasschalldämpfer

Für die Verbindungsleitung im Heizraum wurde das Raab Edelstahlsystem EW-Alkon im Durchmesser 600 mm verwendet. Der eingebaute Abgasschalldämpfer ARE 1840/600 kommt aus dem Haus Kutzner + Weber GmbH. Ein weiteres Produkt der Kutzner + Weber GmbH ist die eingebaute Nebenluftvorrichtung der Gruppe 6 nach DIN 4795. Der ZUK 250-SG verhindert den sogenannten Joukowsky-Druckstoß und erhöht außerdem durch einen gleichmäßigen Unterdruck in der Abgasanlage den Wirkungsgrad der Heizung.



Verbindungsleitung

Außerhalb des Heizraumes wurde für die Verbindungsleitung das Raab Edelstahlsystem DW-V-Alkon im Durchmesser 600 mm verwendet und mit Konstruktionen aus Edelstahl aus unserem Werk in Luckenau unterstützt. Die notwendigen Fundamentplatten für die Unterkonstruktionen und für die senkrechte Abgasanlage wurden bauseitig hergestellt.



Senkrechte Abgasanlage

Die senkrechte Abgasanlage wurde mit dem Raab Edelstahlsystem DW-Alkon errichtet. Die Anlage hat eine Gesamtlänge von 22,90 m. Mit den Systemen EW-Alkon und DW-Alkon können Abgasanlagen druckdicht bis 5000 Pa ohne die Verwendung von elastomeren Dichtungen erstellt werden.

In 6 Schritten zum Schornstein ...

Beratung

Die Welt ist voller neuer Ideen – wir unterstützen Sie bei der Umsetzung Ihrer Ideen.

Das Tolle an der Raab-Gruppe ist die Möglichkeit, alles aus einer Hand zu bekommen.

Vom Kesselanschluss über den Abgasweg, einschließlich aller notwendigen Komponenten, bis zur Mündungssituation beraten wir Sie immer zu Ihrem speziell geplanten Projekt.



Planung

Raab unterstützt Sie bei der Planung der Abgasanlage im vollen Umfang.

Bitte beachten Sie:
Jede Planung altert mit der Umsetzung.

Es würde erhebliche Zeit in Anspruch nehmen, einmal abgesehen vom Kostenfaktor, um das Wissen, die Erfahrung und das technische Know-how zusammenzutragen, die Sie bei der Raab-Gruppe konzentriert in kürzester Zeit geboten bekommen.

Wir können mit unseren Produkten den kompletten Bedarf Ihrer Abgasanlage abdecken.



Konstruktion

- Gemeinsam mit der liNear Gesellschaft für konstruktives Design aus Aachen entwickelte Raab eine CAD-Bibliothek für das Raab ALKON-Programm. Damit lassen sich Abgasanlagen schnell konzipieren.
- Zeitaufwendige und kostenintensive nachträgliche Anpassungen werden vermieden.
- Bereits vor der Bauphase ist eine detailgenaue Planung der gesamten Abgasanlage möglich.



Fertig erstellte Schornsteinanlage

Das Ergebnis unserer Zusammenarbeit.



Fertigung der Bauteile

Ob es Nebenluftvorrichtungen, Schalldämpfer, Stahlschornsteinanlagen, Elemente der Verbindungsleitung oder Kompensatoren sind:

Die Produkte der Raab-Gruppe, gefertigt in Neuwied, Luckenau und Maisach, tragen ihren Teil zu „Made in Germany“ bei.



Montage

Mit unserem flächendeckenden Netz an Montagepartnern bieten wir Ihnen die Möglichkeit, Ihre Schornstein-/Abgasanlage an jedem Ort Deutschlands, aber auch in angrenzenden Nachbarstaaten montieren zu lassen.

Auch hier garantieren wir zu jeder Zeit, dass die technischen Regeln, Normen und Vorschriften stets eingehalten werden.



Sonderkonstruktionen

... für die Lebensmittelindustrie

Fleischereien und Bäckereien benötigen im verstärkten Maß auch Edelstahlprodukte, die auf die Anforderungen des jeweiligen Objektes angepasst sein müssen.

Abgasanlage, Rauchsauger, Zugbegrenzer, Wärmerückgewinnung – wir liefern Ihnen Ihr „Komplettpaket“.

... für die Verfahrenstechnik

- Hohe Abgastemperaturen
- Zusammenführung mehrerer Abgasleitungen in eine Sammelleitung
- Bypasslösungen
- Hohe Abgasdrücke
- Geringe Platzverhältnisse

Eine „Spielwiese“ für unsere Planungs- und Konstruktionsabteilung

... für Lüftungsanlagen

In Parkhäusern und Tiefgaragen, Schwimmhallen, Krankenhäusern, Hotels, Einkaufszentren, gastronomischen Einrichtungen und im Industriebereich – überall müssen die Anforderungen einer optimalen Luftversorgung eingehalten werden.

Gleichzeitig wird ein dem Gesamtprojekt optisch angepasstes Erscheinungsbild gefordert. Lüftungstürme von Raab – ein Garant dafür, dass die Luft nicht zu „dünn“ wird.



Großbäckerei – ausgestattet mit Edelstahlabgasanlagen von Raab



Autoclav – ausgestattet mit Edelstahlabgasanlagen von Raab und Komponenten von Kutzner + Weber



Tiefgarage – ausgestattet mit Raab Lüftungstürmen



Joseph Raab GmbH & Cie. KG
Glabacher Feld 5
56566 Neuwied
Telefon: +49 (0)2631 913-0
Telefax: +49 (0)2631 913-276
E-Mail: info@raab-gruppe.de
Internet: www.raab-gruppe.de