

weyer gruppe

komplett. durchdacht.

## Thermische Abluftbehandlung für die Rotoflex AG

# Thermische Abluftbehandlung für die Rotoflex AG

Rotoflex ist ein führender Anbieter von lösemittelhaltigen Tief- und Flexodruckfarben für die Verpackungsindustrie. Rotoflex ist mit seinen ca. 55 Mitarbeitern am Produktionsstandort in Grenchen/ Schweiz ein typischer mittelständischer Vertreter der Schweizer Farbindustrie. Was die Rotoflex besonders auszeichnet sind massgeschneiderte Lösungen und eine rasche Verfügbarkeit neuer Produkte.

Die Rotoflex verfügt über modernste Produktionsanlagen. Die wichtigsten Prozesse sind Mahlen (Kugelmühlen), Dispergieren (Mischer) und das Abfüllen in automatischen Füllanlagen. Für die wichtigsten Lösungsmittel verfügt die Rotoflex über ein Tanklager mit insgesamt 150 m<sup>3</sup> Fassungsvermögen.

Bisher wurde die VOC- beladene Abluft gefiltert ins Freie ausgestoßen. Entscheidend für die Realisierung einer Abluftbehandlungsanlage war, neben Gesetzesanforderungen und Umweltaspekten, die kurze Paybackzeit von weniger als 8 Jahren aufgrund der VOC-Abgabenbefreiung.



### Unsere Leistungen:

- Neues Abluftkonzept
- Evaluation Technologie und Kostenermittlung
- Engineering
- Bewilligungsverfahren/ Sicherheitskonzept
- Projektmanagement

### 1 Neues Abluftkonzept

*Die Optimierung der Ablufterfassung in der Produktion ist die Grundlage für jedes wirtschaftliche Abluftprojekt.*

In einem ersten Schritt wurde das bestehende Abluftkonzept optimiert mit dem Ziel:

- Abluftmenge und damit Anlagengröße zu minimieren,
- die VOC-Belastung in den Produktionsräumen zu reduzieren

Schwach beladene Abluftströme (z.B. aus Lagerräumen) werden nach dem neuen Konzept separat erfasst und nicht über die Abluftbehandlung geführt.

In den Produktionsräumen wurden prozessorientierte Lösungen entwickelt, um

die Abluft optimal zu erfassen, wie:

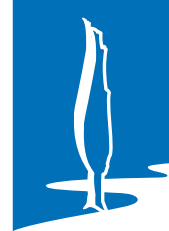
- bisher offene Rührprozesse geschlossen fahren
- konstruktive Massnahmen, um belastete Abluft möglichst quellennah zu erfassen
- Installation einer manuellen Waschanlage mit optimaler Ablufterfassung

### 2 Technologieauswahl und Kostenermittlung

*Die weyer gruppe evaluiert für jedes Abluftproblem die beste verfügbare Technologie.*

Auf Grundlage des neuen Abluftkonzepts wurden Abluftmengen und Konzentrationen mit Hilfe einer Modellrechnung ermittelt.

Unterschiedliche Abluftbehandlungsverfahren



weyer gruppe

komplett. durchdacht.

## Thermische Abluftbehandlung für die Rotoflex AG



ren wurden anhand wirtschaftlicher und technologischer Kriterien miteinander verglichen. Als das am besten geeignete Verfahren wurde die RNV (Regenerative Nachverbrennung) ausgewählt (Schematische Funktionsbeschreibung siehe KBA-Prinzipschema, rechts).

Für die Investitionsentscheidung wurden die totalen Projektkosten ermittelt, also einschliesslich sämtlicher baulicher und lüftungstechnischer Massnahmen.

Eine wichtige Motivation für die Realisierung des Projektes war die kurze Paybackzeit aufgrund der VOC-Befreiung.

### 3 Projektumsetzung

Die weyer gruppe verfügt über fundiertes Expertenwissen im Bereich Abluftbehandlung und ist auch in der Lage, komplexe Projekte als Generalplaner umzusetzen.

Eine zentrale Aufgabe bei der Projektumsetzung war die Auswahl des Lieferanten für die RNV.

Neben den Investitionskosten waren der Energieverbrauch, die technischen Merkmale und die Referenzen der Anbieter die wichtigsten Kriterien bei der Entscheidungsfindung.

Aus der Entscheidungsanalyse ging die KBA Metalprint aus Stuttgart als Lieferant hervor.

Weitere Leistungen bei der Projektumsetzung waren:

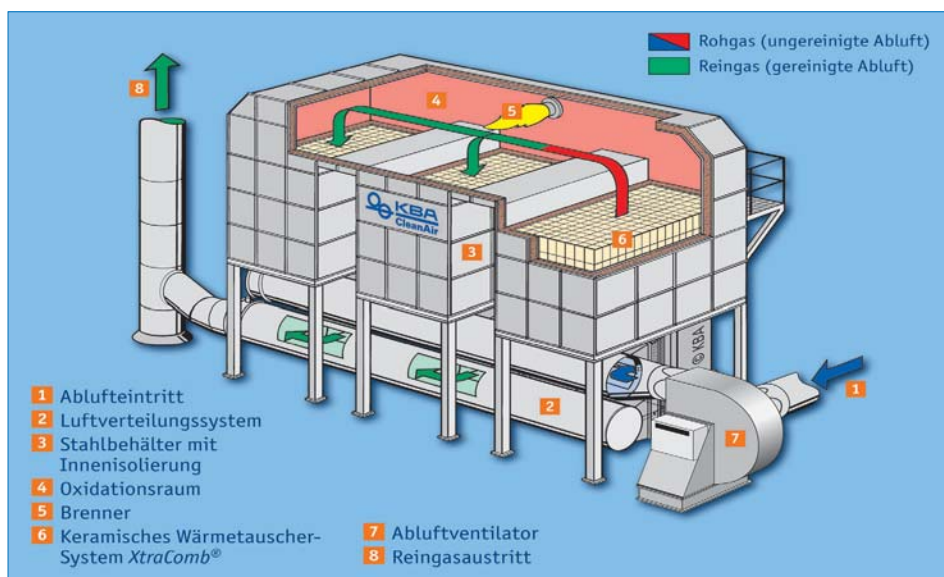
- Gestaltung des Werkvertrages mit dem Lieferanten
- Koordination sämtlicher Fachplaner
- Konzept und Planung für die Anbindung der Infrastrukturanlagen (Abluftnetz, Tankentlüftung, Erdgas, Druckluft)
- Überwachung Montage und Inbetriebnahme
- Abnahme der RNV bis zur Übergabe der Verantwortung an die Rotoflex
- Planung von Massnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz
- Projektkoordination, Kosten- und Terminüberwachung

### 4 Behördenengineering/ Sicherheitstechnik

Bei einem Abluftprojekt sind verschiedene Behörden von Beginn an in das Projekt einzubinden. Im Fokus stehen dabei die Themen Sicherheit- und Explosionsschutz sowie Lärm.

Die weyer gruppe bearbeitete das komplette Bewilligungsverfahren bis zur Abnahme der Anlage durch die Behörden. Zu den Leistungen zählten:

- Ausarbeitung Sicherheitskonzept
- Durchführen von Risikoanalysen
- Ausbreitungsrechnung für Lärm
- Koordination der verschiedenen Behörden



### Ihr Nutzen:

- Unser Expertenwissen im Bereich Abluftbehandlung
- Bearbeitung sämtlicher Umwelt- und Sicherheitsaspekte
- Termin- und Kostensicherheit
- Ein auf Wirtschaftlichkeit ausgerichtetes Projekt
- Lieferantenunabhängige Planung
- Sämtliche Planungsleistungen aus einer Hand

weyer gruppe

Weyer und Partner (Schweiz) AG

Sicherheit- und Umwelt-Engineering,  
Pharma-Engineering, Verfahrenstechnik  
Hochstrasse 48 | Postfach  
CH-4053 Basel | CH-4002 Basel

Telefon +41 (0) 61 683 26 00

Telefax +41 (0) 61 683 26 11