

# PRAXIS REPORT 52

Anwendungsbeispiele für Planer komplexer Bauvorhaben

VENTAFLEX®

Mehr Effizienz in der Luftführung



## Dachinstallation zur Abluft-Nutzung

**Einsatzgebiet für VENTAFLEX®:**  
Eine groß dimensionierte Luftleitung oval  
führt warme Abluft zur Holz Trocknung in  
den Verarbeitungsprozess zurück.

## „Luftrecycling“ in großen Dimensionen!

Rund ein Drittel der Energie für die Holz Trocknung wird durch Nutzung von Abwärme eingespart. VENTAFLEX® Luftleitungen sorgen für den zuverlässigen Transport von bis zu 80.000 m<sup>3</sup> wertvoller Warmluft

### Aufgabenstellung

Die Brandenburg Gruppe zählt zu den marktführenden Spezialisten für Holzfaserstoffe in den Segmenten Tiereinstreu, Räucherspan und industrieller Füll- und Zuschlagstoffe. Das Unternehmen hat neben dem Hauptsitz im niedersächsischen Goldenstedt noch fünf weitere Standorte mit unterschiedlichen Produktionsschwerpunkten.

Im Leitbild der Firma ist das nachhaltige Wirtschaften fest verankert, sprich: Es darf nur zertifiziertes Holz aus möglichst regionaler Quelle verarbeitet werden. Auch das Energiemanagement der Produktion ist nach ISO 50001 zertifiziert.

Ein maßgeblicher Punkt dabei war die Nutzung der Abwärme, die in den vier Holzmühlen des Goldenstedter Werks entsteht. Die warme Luft wird über 100m direkt zur Trocknungseinheit geleitet; um auf dem Weg dorthin keine wertvolle Energie zu verlieren, fiel die Wahl auf das hochgedämmte VENTAFLEX® System. Da der Transportweg der Luft möglichst kurz gehalten werden sollte, bot sich der direkte Weg über das Dach an. Auch hier punktet die groß dimensionierte VENTAFLEX® Luftleitung oval dank leichtem PUR-Material: auch statisch ist alles „im grünen Bereich“!

### Argumente für VENTAFLEX®




#### 1. Geringer Wärmeverlust

Bei einem Temperaturunterschied von 40 Kelvin ergibt sich ein Wärmeverlust von 100 Watt pro 1 m Luftleitung = 10.000 Watt bei der Länge der Luftführung von 100 m

Vergleich: Art der Leitung und Wärmeverlust auf der gesamten Strecke von 100 m		
Wärmeverlust in W	Art der Leitung	Wärmeverlust in Grad C
10.000 W	VENTAFLEX®	0,37 °C
18.000 W	gedämmter Luftkanal	0,67 °C
540.000 W	ungedämmter Luftkanal	20 °C

#### 2. Geringer Druckverlust

Durch die ovale Form und die glatten Oberflächen sind die Luftleitungen von VENTAFLEX® deutlich strömungsgünstiger als eckige Kanäle. Bei den ovalen Luftleitungen ist der Druckverlust nur 0,33 Pa/m bezogen auf 80.000 m<sup>3</sup>/h.

Vergleich: Form der Leitung und Druckverlust		
Umfang	Leitungsform	Druckverlust
100 %		100 %
103 %		106 %
119 %		128 %

*Einfluss der Leitungsform auf Materialverbrauch (=> Gewicht/Statik) und Druckverlust (=> Energieverbrauch/Betriebskosten) bei gleicher Querschnittsfläche*

#### 3. Schnelle Umsetzung

Die Trasse und die Wärmetauscher konnten genutzt werden. Nur eine neue Luftführung musste her: die konnte durch kurzfristige Lieferung und sehr schnelle Montage – VENTAFLEX® Luftleitungen sind fertig gedämmt (!) – innerhalb von einem Monat in Betrieb genommen werden.

VENTAFLEX GmbH & Co. KG

Siemensstraße 46

D-48341 Altenberge

Tel 0 25 05 – 93 8290

Fax 0 25 05 – 93 829 - 10

Mail info@ventaflex.de

Web www.ventaflex.de

## VENTAFLEX®

Mehr Effizienz in der Luftführung