

08.03.2016

## **Die Kartoffelmanufaktur Pahmeyer auf der Suche nach leistungsstarken Lüfteranlagen**

**Der Lüftungsspezialist Rentschler Reven und der Anlagenbauer Mefus+Frisch empfehlen eine Induktionslüftung**

**Die Kartoffelmanufaktur Pahmeyer in Werther bei Bielefeld produziert täglich tausende Kartoffelsnacks und verzehrfertige Reibekuchen. In Fritteusen mit riesigen Gusspfannen werden die Produkte gebacken und anschließend für den Handel und die Gastronomie verpackt. Der Produktionsprozess mit großer Hitze setzt hohe Mengen an Fett- und Wasserdampf-Molekülen frei. Die gasförmigen Emissionen sind im Gegensatz zu Aerosolen nur mit viel technischer Raffinesse abzufangen.**

Einfache Abzugshauben mit üblichen Fettfiltern genügen nicht, denn durch Kondensation im Abluftsystem würden der Luftkanal, eventuelle Wärmetauscher und der Abluftventilator rasch verfetten, die Umwelt mit Gerüchen belasten und obendrein eine gefährliche Brandlast bilden. Nur durch vorherige Abkühlung und Kondensation der molekularen Gase lässt sich das vermeiden. Das gilt für viele offene Prozesse der Nahrungsmittelproduktion.

Der schwäbische Lüftungsspezialist Rentschler Reven und der Anlagenbauer Mefus+Frisch Kältetechnik aus dem münsterländischen Ennigerloh studierten das Problem vor Ort und empfahlen als Lösung ein Absaugsystem mit Induktionsströmung. Dabei werden sogenannte Induktions-Abzugshauben über den runden Fritteusen installiert und waagrecht von kalter Außenluft durchströmt. Durch den Unterdruck in der Haube werden die Emissionen von unten mitgerissen (induziert). Die Hauben haben also eine blasende und saugende Funktion. Der kalte Außenluftstrom lässt den induzierten Wrasen schnell abkühlen und kondensieren, ehe er über die Abscheider in das Abluftsystem gelangt. Das Kondensat fließt in einer Sammelrinne ab. Folglich bleibt die Abluftanlage trocken und fettfrei. Das entspricht den Anforderungen der neuen Euronorm DIN EN 16282, die für Großküchen entstand und zunehmend auch Lebensmittelverarbeitern als Richtlinie gilt.

Aufgrund entsprechender Referenzen entschied sich die Kartoffelmanufaktur für das beschriebene Induktionsverfahren. Mefus+Frisch Kältetechnik installierte die Lüftung, ausgelegt für 20.000 m<sup>3</sup>/Stunde Abluft und 10.000 m<sup>3</sup>/Stunde Induktionsluft. Die Anlage ist nach den Hygiene-Richtlinien von HACCP und EHEDG aus Edelstahl ausgeführt. Sie sorgt für saubere Arbeitsbedingungen und hält das Abluftsystem kondensatfrei.



Weder Fettpartikel noch Geruchsstoffe belasten die Umwelt.

---

## **Wo Luftfilter versagen**

Klassische Luftfilter und Aerosolabscheider beseitigen Partikel, aber keine gasförmigen Verunreinigungen wie organische Geruchsstoffe, Schwefel- und Stickstoffoxide oder Ozon. Sorptionsfilter mit Aktivkohle bieten sich als Problemlösung an, sind aber teuer, wartungsintensiv und hinsichtlich ihrer Standzeit schwer einzuschätzen. Aktivkohle ist ferner brennbar und nur als Sondermüll zu entsorgen. Reven empfiehlt daher die Kondensation der Schadgase durch Induktion ehe sie ins Abluftsystem gelangen. Das trickreiche Verfahren hält den Abluftkanal trocken und fettfrei. Die Beseitigung gasförmiger Emissionen wird in Zukunft an Bedeutung zunehmen und erfordert noch viel Forschungs- und Entwicklungsarbeit.

---

## **Kartoffelmanufaktur Pahmeyer**

Bereits im Jahr 1900 wurde auf dem Hof Pahmeyer Landwirtschaft betrieben, damals waren Getreide und Schweinemast die Eckpfeiler. 94 Jahre später spezialisierte sich der aktuelle Betreiber des Hofes, Uwe Pahmeyer, auf den

Kartoffelanbau. Damit war der Grundstein für die Kartoffelmanufaktur Pahmeyer gelegt. Vom Anbau über das Schälwerk bis hin zu einer eigenen Produktionsstätte für Reibekuchen findet sich alles zentralisiert auf dem Gelände. Mit dieser Strategie stellt der Betrieb sicher, dass seine Kartoffeln so frisch wie nur möglich verarbeitet werden. 2002 wurde zudem eine Biogasanlage errichtet, in der alle anfallenden biologischen Abfälle verwertet werden und damit zur Energieeffizienz der Manufaktur beitragen.

---

### **Autor(en)**

Peter Göhringer

### **Kontaktieren**

***Rentschler REVEN Lüftungssysteme GmbH***

*Ludwigstr. 16-18*

*74372 Sersheim*

*Germany*

*Telefon: 07042 373 0*

*Telefax: 07042 373 20*