

Effiziente Filter- und Absauganlage in Solingen

Höcker Polytechnik unterstützt das Umweltengagement und Nachhaltigkeitskonzept einer Briefumschlag- und Versandtaschen-Fabrik

Einer der führenden Hersteller von Briefumschlägen und Versandtaschen in Deutschland und Europa, die zur Bong-Gruppe gehörende Bong GmbH, bezog im Juli 2013 ihren neuen Produktionsstandort in Solingen. Ressourcen schonender Umgang und emissionsarmer Betrieb aller Anlagen ist im dortigen Werk selbstverständlich. Deshalb erfüllt auch die moderne Filter- und Absauganlage der Höcker Polytechnik GmbH (Hilter) die strengen Anforderungen an Nachhaltigkeit und Energieeffizienz der Umweltmanagement-Norm ISO 14001.

Während aller Planungsphasen arbeitete die Bong GmbH eng mit den Ingenieuren und Technikern von Höcker Polytechnik zusammen. Angaben des Lieferanten zufolge, wurde die Filter- und Absauganlage auf die Erfordernisse des Solinger Unternehmens abgestimmt und der Energieverbrauch auf ein Minimum gesenkt. Im neu errichteten Gebäude werden an zehn Produktionsanlagen Briefumschläge und Versandtaschen passgenau zugeschnitten und konfektioniert. Die durch den Zuschnitt entstehenden Papierspäne sind wertvolle Ressourcen, die emissionsarm und sortenrein in die Wertstoffkette zurückgeführt werden. Aufgaben, die die Filter- und Absauganlage der Höcker Polytechnik GmbH äußerst zuverlässig und effizient meistert.

Herzstück des Entsorgungssystems ist eine „Multi Star“-Filteranlage mit kontinuierlicher Jet-Abreinigung. Vier im Reinluftbereich integrierte Hochleistungs-Ventilatoren sorgen drehzahlregelt für eine kontinuierliche Entsorgung der Papierspäne. Die Papier-Wertstoffe werden pneumatisch über drei Materialabscheider in Presscontainer transportiert. Stäube aus den Arbeitsräumen werden im Unterdruck-Verfahren abgesaugt, über die Filteranlage sicher abgeschieden und in Staubfangtonnen zwischengelagert. Im Hintergrund sorgt eine optimal

abgestimmte SPS-Steuerung für das Zusammenspiel aller Systeme.

Absaugtechnik minimiert Energiekosten

„Unsere Absaugtechnik ist optimal in die Produktion integriert. Jede Fertigungslinie erhält heute genau die Absaugleistung, die auch benötigt wird. Jedes Watt mehr wäre Verschwendung. Der dreimonatige Probebetrieb zeigt, dass sich unsere Planungen in der Praxis bewähren“, sagt Fred Schulz, der verantwortliche Projektmanager der Höcker Polytechnik GmbH. Der Stromverbrauch für die Absaugung wurde deutlich gesenkt, obwohl die Filter- und Absauganlage noch Leistungsreserven beinhaltet. Mit jeder Produktivstunde wird somit weniger Energie verbraucht. Das Nachhaltigkeitskonzept der Bong GmbH wird so aktiv unterstützt und die Energiekosten werden erheblich gesenkt.

Möglich wurde diese Einsparung durch zielgerichtete Anlagenplanung



„Multi Star“-Filteranlage mit frequenzgeregelten, integrierten Ventilatoren.

FOTOS: HÖCKER POLYTECHNIK

und den Einsatz modernster Technik. Die SPS-Steuerung überwacht die zehn Fertigungsanlagen und regelt mit Frequenzumrichter die Leistung der vier Ventilationsmotoren im Absaugzentrum. Sofern nicht alle Fertigungsanlagen im Einsatz sind, sinkt die angeforderte Gesamt-Absaugleistung. Es wird immer nur so viel Motorleistung eingesetzt, wie auch tatsächlich benötigt wird. Die Motoren werden je nach Bedarf abgeschaltet oder per Frequenzumrichter zugeschaltet. Die individuelle Absaugleistung an jeder Fertigungsanlage bleibt so immer konstant. Angaben von Höcker Polytechnik zufolge, habe dies der reale Betrieb auch bestätigt. Keinesfalls müssen die Maschinenführer aktiv in die Anlagensteuerung eingreifen, sondern können sich voll auf die Produktion konzentrieren. Jederzeit ist



Materialtrennung und -verdichtung für gewinnbringendes Wertstoff-Recycling.



Maschinenhalle bei Bong Solingen: Materialtrennung über jeweils einen Sortenschieber pro Maschine.

gewährleistet, dass die Entsorgungsanlage im optimalen Betriebspunkt energieeffizient läuft und auf Änderungen bezüglich der Maschinenanforderungen automatisch auf den neuen Betriebspunkt optimal geregelt wird.

Konsequent sortenreine Wertstofftrennung

Das Nachhaltigkeitskonzept der Bong GmbH umfasst auch den Umgang mit der wertvollen Ressource Papier. Die bei der Produktion anfallenden Papierspäne werden nach reinweißen oder bunten Papieren sortenrein getrennt. Diese strikte Wertstofftrennung erleichtert das spätere Recycling. Da reinweißes Papier auf dem Rohstoffmarkt begehrt ist, werden natürlich höhere Preise erzielt. Das nachhaltige Wirtschaften zahlt sich auch hier für das Unternehmen aus.

Die innovative Technik von Höcker Polytechnik erleichtert das Entsorgungskonzept enorm. Alle Fertigungsanlagen verfügen jeweils über drei Absaugstränge mit Materialvorwahl-Tableau direkt an den Maschinen. Demnach können die Maschinenbediener unkompliziert Änderungen des Materials an die SPS-Steuerung übermitteln. Durch elektropneumatische Sortentrennschieber wird dann der für das Material richtige Strang

geöffnet. Seit Jahresmitte 2013 freut sich die Bong GmbH über die verbesserten Konditionen bei der Papierentsorgung. Die professionelle Mülltrennung zahlt sich täglich aus.

Zufrieden mit der Entsorgungsanlage sind Werksleiter Thomas Diederich und Einkaufsleiter Uwe Kujawski: Speziell die Performance und Betriebssicherheit der heutigen Filter- und Absauganlage bestätigt den Erfolg des Projektes. „Bei

den Papierabfällen zeigt sich der Mehrwert der Sortentrennung, und die Energiekosten wurden im Vergleich zum alten Standort in Wuppertal deutlich gesenkt. Das wartungsarme Handling der Entsorgungsanlage ist ein weiterer wichtiger Vorteil“, hört man von den Anwendern aus Solingen.

Informationen: www.bong.de | www.hoecker-polytechnik.de



Konsequente Sortentrennung – wichtige Grundlage für hochwertiges Recycling.