

## SONDERDRUCK AUS MO



Die Beschichtungsanlage der Haslinger Gruppe ist wie ein „H“ angeordnet. Hier der Blick auf die Aufgabe, die Abnahme und die Pufferplätze.

eine neue Vorbehandlungsanlage und einen zweiten Einbrennofen zu investieren. Die bestehende Anlage hatte Haslinger von der MEEH Jumbo-Coat GmbH realisieren lassen und vertraute aufgrund der positiven Erfahrungen auch bei der Modernisierung auf das Know-how des Wimsheimer Anlagenherstellers. MEEH arbeitet im Pulverbeschichtungsbereich für Großteile bis zu 8000 kg, entwickelt und fertigt komplette Lackier- und Pulverbeschichtungsanlagen und vertreibt diese weltweit. Zudem verfügt der Anlagenhersteller durch den eigenen Beschichtungsbetrieb über umfangreiche Erfahrungen und praktisches Know-how im Bereich Pulvern und Sandstrahlen. Zusammen mit der Haslinger Gruppe entwickelte die MEEH Jumbo-Coat GmbH ein Konzept, das eine Modernisierung der Vorbehandlung, einen zweiten Einbrennofen und – mit Blick auf CO<sub>2</sub>-neutrale Produktion – eine Hackschnitzelheizung beinhaltet.

# Mit Hackschnitzeln CO<sub>2</sub>-neutral pulvern

## Haslinger beheizt Vorbehandlung und Einbrennöfen mit Holz

Die Haslinger Gruppe hat ihre bestehende Pulveranlage technisch auf den neuesten Stand gebracht. Sie beschichtet jetzt Werkstücke bis zu einer Größe 2,50 m x 3,50 m x 13 m (Breite x Höhe x Länge) CO<sub>2</sub>-neutral.

„Seit gut fünf Jahren verfolgen wir das Ziel, CO<sub>2</sub>-neutral zu produzieren – jetzt haben wir es geschafft“, berichtet Karl Haslinger, Geschäftsführer der Haslinger Gruppe im bayerischen Aldersbach. Das 1951 gegründete Unternehmen besteht aus drei eigenständigen Geschäftsbereichen, in denen es

- Verbindungselemente für den konstruktiven Holzbau herstellt,
- Krananlagen sowie Maschinen- und Anlagentechnik entwickelt und produziert aberauch eine moderne Stahlbaufertigung gehört zum Unternehmen und

- als Lohnbeschichter u.a. für die umliegenden Metallbauer, die Fahrzeugbau- und Baugeräteindustrie agiert.

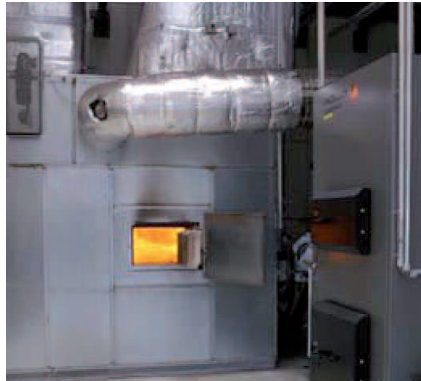
„Vor zehn Jahren haben wir unsere Pulverbeschichtungsanlage für Großteile in Betrieb genommen“, erinnert sich K. Haslinger. „Doch mittlerweile entsprach die Vorbehandlung nicht mehr dem Stand der Technik. Außerdem stießen wir hinsichtlich der Flexibilität sowie der Kapazitäten des Einbrennofens an unsere Grenzen.“ Vor diesem Hintergrund reifte die Entscheidung, in



Die Vorbehandlungskabine wurde komplett erneuert, vergrößert und zusätzlich mit einem automatischen Sprühkranz ausgestattet.



Die Haslinger Gruppe beschichtet Großteile für die eigene Produktion und arbeitet u.a. für die Metallbau-, Landmaschinen- und Baugeräteindustrie als Lohnbeschichter.



Der Gebläsebrenner (mit geöffneter Tür) und die Heizung für die Hallenbeheizung (rechts).



Die Hackschnitzel werden über einen Schubboden und mehrere Schnecken in die Öfen gefördert.

Die Beschichtungsanlage der Haslinger Gruppe ist wie ein „H“ angeordnet: auf der einen Seite die Aufgabe, die Abnahme und die Pufferplätze und auf der anderen Seite die Pulverkabine, die Vorbehandlungskabine sowie die beiden Einbrennöfen. Verbindendes Element ist die Querfahrbühne, mit der die Traversen über Schienen innerhalb der Anlage transportiert werden. Der Quertransport erfolgt elektrisch, der Längstransport in die Kabinen, zur Aufgabe und Abnahme sowie zu den Pufferplätzen manuell. Die Pulver- und die Vorbehandlungskabine sind mit jeweils drei Schienen ausgestattet, die beiden Einbrennöfen mit jeweils fünf. „Mit dieser Anlage können wir flexibel und in hoher Qualität bis zu einer Größe 2,50 m x 3,50 m x 13 m (Breite x Höhe x Länge) pulverbeschichten – nahezu ohne Rüstzeiten für Farbwechsel“, erklärt K. Haslinger.

Die Vorbehandlungskabine, die nur für die manuelle Vorreinigung von Stahl ausgelegt war, wurde komplett erneuert, vergrößert und zusätzlich mit einem automatischen Sprühkranz ausgestattet. Die Prozesschemie wurde dahingehend erweitert, dass die Anlage jetzt multimetall fähig ist und beispielsweise auch Werkstücke aus Aluminium und Zink vorbehandelt werden können. Möglich sind sechs Prozessschritte (Beizen, Entfetten, Phosphatieren, zweimal Spülen und zum Schluss VE-Spülen), die materialabhängig durchgeführt werden. Nach Vorbehandlung und Pulverbeschichtung kommen die Werkstücke in einen der beiden Einbrennöfen, die über Umluft auf 160°C bis 200°C aufgeheizt werden können.

Der Clou der Erweiterung ist die Hackschnitzelheizung, die fünf Produktionshallen, die Vorbehandlungsbäder und

die beiden Einbrennöfen beheizt. Zur Erzeugung der Hackschnitzel wächst hinter der Halle ein so genannter Energiewald aus Pappeln, der alle vier Jahre geerntet werden kann. „Außerdem verwerten wir jetzt sämtliche anfallenden Verpackungen aus Holz“, die in einem betriebseigenen Schredder zerkleinert werden, erklärt Karl Haslinger.

Das Hackgut wird im Lager auf die beiden Einsatzbereiche verteilt: Beheizung der Hallen und Beheizung der Einbrennöfen und Vorbehandlungsbecken, denn die Hackschnitzel für die Pulveranlage werden zur höheren Energieausbeute getrocknet. Über zwei Schubböden und mehrere Förderschnecken gelangt das Holz in die drei Öfen.

Die beiden Öfen für die Hallenheizung besitzen eine Leistung von jeweils 500 kW und beheizen über das Medium Wasser eine Fläche von rund 12.000 m<sup>2</sup>. Mit Blick auf zukünftige Erweiterungen ist die Anlage so ausgelegt, dass später auch noch eine Freiflächen-Lackieranlage beheizt werden kann.

Bei dem Ofen für die Einbrennöfen handelt es sich um einen Gebläsebrenner aus Finnland. Er besitzt eine Leistung von 400 kW und nutzt die Luft als Brenn- und Transportmedium. Sie wird durch den Verbrennungsvorgang auf bis zu 230°C erhitzt und von einem Radialventilator in einem geschlossenen Kreislauf über insgesamt 135 laufende Meter isolierte Luftkanäle zu den Einbrennöfen und wieder zurück gefördert. „Am Anfang hatten wir Probleme damit, die Temperatur in dem einen Einbrennofen zu halten, wenn wir bei dem anderen Einbrennofen die Türen öffneten“, berichtet Ulrich Meeh, MEEH Jumbo-

Coat GmbH. „Doch mit Hilfe einer intelligenten Steuerungstechnik und einer ausgefeilten Klappentechnik in den Transportkanälen bleiben die Temperaturen nun konstant.“ Auf ihrem Rückweg zum Ofen strömt die heiße Luft über einen Luft-/Wasserwärmetauscher, über den die Heiz- und Entfettungsbecken der Vorbehandlungsanlage beheizt werden

Ende Oktober 2013 hat die Haslinger Gruppe den Umbau und die Erweiterung der Anlage in Betrieb genommen. „Zusammen mit den schon vorher vorhandenen Photovoltaik-Elementen für die Stromerzeugung haben wir damit unser Ziel, komplett CO<sub>2</sub>-neutral zu produzieren, erreicht“, freut sich Karl Haslinger.

Wie gestaltet sich die Kostenseite? „Durch die Beheizung der Einbrennöfen über die Hackschnitzelheizung sparen wir pro Jahr rund 186.000 l Heizöl und etwa 75.150,00 Euro an Heizkosten ein. Hinzu kommen die Kostensenkung für die Beheizung der Hallen (62.300 l; 31.000,00 Euro) und die Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes von insg. ca. 700 t im Jahr.“

**MEEH JUMBO-COAT GmbH**  
**D-71299 Wimsheim**  
**Tel. +49 (0) 70 44 - 9 51 51-0**  
**Fax +49 (0) 70 44 - 9 51 51-99**  
**info@jumbo-coat.de**  
**www.jumbo-coat.de**