

Pulverbeschichter optimiert Produktion und senkt CO₂-Emissionen

Die in Grebenau im Vogelsberg beschichteten Fensterprofile schmücken die Europäische Zentralbank. Sie verzieren Fassaden von Hochhäusern in England und überall in Deutschland. Seit seiner Gründung 1989 setzt der Spezialist für Pulverbeschichtung von Stahl- und Aluminiumoberflächen konsequent auf eine innovative und nachhaltige Produktion. So entstanden 2018 zwei Projektideen, wie der Rohstoff- und Energieverbrauch durch neue Maschinen und Digitalisierung der Fertigung zu senken sei. Das hessische Förderprogramm „Produktionsintegrierter Umweltschutz“ übernahm einen nicht rückzahlbaren Zuschuss von bis zu 30 Prozent der Investitionen. Seit Mai 2019 setzt das Unternehmen Pulverbeschichtung Schreiner (PBS) die beiden Projekte um. Insgesamt sollen die neuen Prozesse den Energieverbrauch in den optimierten Produktionsbereichen um 795.665 Kilogramm senken.

www.pbs-schreiner.de



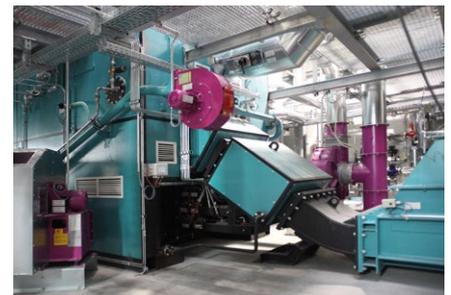
www.energieeffizienz-hessen.de

Projekt „Fertig ist der Lack“ spart Strom, Heizöl und 20t Pulverlack

Bei der Pulverbeschichtung werden Lackpartikel mit elektrostatischer Aufladung auf das Werkstück aufgebracht und anschließend in einem Ofen bei 200 Grad Celsius eingebrannt. Dabei hängen die zu lackierenden Teile an Transporthaken, die bei jedem Vorgang mit beschichtet werden. Bisher wurden die Transporthaken nach jedem Lackiervorgang wieder gereinigt. Im Projekt „Fertig ist der Lack“ wurde die Fertigungsstraße mit einer Software in das Produktionsplanungssystem integriert. Dadurch lassen sich farbgleiche Aufträge jetzt bündeln und nacheinander abarbeiten. Die Transporthaken müssen nun erst nach jedem dritten bis vierten Lackierprozess gereinigt werden. Durch den Austausch der alten mit Heizöl und Strom betriebenen Entlackungsanlage spart PBS außerdem fossile Brennstoffe ein. Durch die Digitalisierung der Produktionsplanung und die neuen Fertigungsprozesse sinken die jährlichen CO₂-Emissionen um etwa 270.000 Kilogramm.



Harald Schreiner



© Fotos: Pulverbeschichtung Schreiner GmbH & CO. KG

Projekt „Profi-Profi Lverbund“ senkt Ausschuss und Abfall um 61 Tonnen

Innen und Außenseite von Fenster- und Fassadenprofilen werden auf Kundenwunsch oft in unterschiedlichen Farben beschichtet. Nach dem Einbrennen der Pulverlacke müssen die beiden Profilhalbschalen noch mit innenliegenden, wärmeisolierenden Stegen aus Polyamid miteinander verpresst werden. Damit die beschichteten Profile bei dem bisherigen Verbundprozess nicht verkratzen, wurden sie mit einer Schutzfolie beklebt. Zudem verzogen sich bei der Maschineneinrüstung je Auftrag eins bis zwei Profile und wurden als Ausschuss entsorgt. Um Folien und Kleber sowie Ausschuss bei Aluprofilen und Stegen künftig zu vermeiden, wurde im Projekt „Profi-Profi Lverbund“ eine neue Verbundanlage angeschafft. Anders als im bisherigen Verbundprozess sind die Profile nun fest eingespannt und können nicht mehr verkratzen. PBS spart dadurch erhebliche Mengen an Aluminium, Kunststoffolie sowie Kleber, Polyamid-Stege und Strom ein. Insgesamt reduzieren sich die Emissionen durch die Umsetzung dieses Projektes um etwa 480.900 Kilogramm CO₂ pro Jahr.

CO₂-Einsparungen

Material	vorher	nachher	Einsparung
Elektrische Energie	4.100.640 kWh	3.736.628 kWh	364.012 kWh
Heizöl	38.500 l	0 l	38.500 l
Flüssiggas	0 kg	20.900 kg	-20.900 kg
Pulverlack	325.000 kg	304.485 kg	21.631 kg
LDPE	27.544 kg	0 kg	27.544 kg
Kleber	2.657 kg	0 kg	2.657 kg
Aluminium	28.728 kg	0 kg	28.728 kg
Polyamid	2.790 kg	0 kg	2.790 kg
Gesamteinsparung CO₂ pro Jahr			750.107 kg

Bilanz: 750 Tonnen CO₂-Einsparungen bringen PIUS-Zuschüsse von rund 795.000 Euro

Insgesamt investierte die PBS knapp 2,7 Millionen Euro und erhielt aus PIUS-Invest 30 Prozent als nicht rückzahlbaren Zuschuss. „Mit der Digitalisierung und den neuen Prozessen haben wir wieder einen Wettbewerbsvorsprung und können hier im Vogelsbergkreis unsere Arbeitsplätze sichern“, resümiert Geschäftsführer Harald Schreiner.

Info-Hotline: 061 96 / 97-02-70 // energieberatung@rkw-hessen.de

Mehr Informationen zur Beratungsförderung und zur Hessischen Initiative für Energieberatung im Mittelstand unter www.energieeffizienz-hessen.de.