blechnet

Für Profis der Blech- und Rohrbearbeitung

DAS BRANCHEN-MAGAZIN

5

www.blechnet.com

24. Jahrgang | 6. Oktober 2025

TITELTHEMA

Cobot-Schweißen als Gamechanger

SPECIAL

Blechexpo

Alles rund um die Branchenmesse in Stuttgart

ZULIEFERUNGEN

Edelstahl: Tragende Rolle im Tunnelbau

VOGEL COMMUNICATIONS GROUP

Der Schweißrauch wird punktuell über sechs Absaugarme pro Halle erfasst, über ein Rohrsystem zur Esta-Absauganlage geführt und dort abgeschieden.

Bild: Esta

SAUBERE LUFT

Absaugtechnik im Doppelpack

Zwei identische Absaugsysteme für die Bearbeitung von Schwarzstahl und Edelstahl mit modernen Punkterfassungen sorgen in Kombination mit jeweils einem Hallenabsaugsystem für saubere Luft bei Pfaffinger.

Das Unternehmen Pfaffinger wurde 1855 durch den Baumeister Paul Pfaffinger gegründet und agiert heute in fünfter Generation mit rund 750 Mitarbeitern an acht Standorten deutschlandweit und über die Grenzen hinaus. Das Familienunternehmen mit Hauptsitz in Passau hat sich im Laufe der Zeit zu einem breit aufgestellten Anbieter im Bau- und Industriesektor entwickelt.

Mit der 2022 gegründeten Tochtergesellschaft Pfaffinger Anlagenbau & Energietechnik GmbH bündelt das Unternehmen seine Kompetenzen im Bereich moderner Energietechnologien. Der Fokus liegt auf der Planung, Konstruktion und Errichtung von Gasdruck-Regel- und-Messanlagen (GDRMA), Wasserstoff- und Power-to-Gas-Anlagen, Fernwärme- und Fernkältesystemen, industriellen Rohrleitungen sowie dem Behälterbau inklusive Wartung und Instandhaltung. Zu den Kunden zählen namhafte Energieversorger und Industrieunternehmen. Aufgrund des dynamischen Wachstums wurde Anfang 2025 zur Erschließung neuer Märkte im Energiesektor ein neuer Standort im nahe gelegenen Iggensbach eröffnet – mit Verwaltungsgebäude und modernen Fertigungshallen für rund 60 Mitarbeiter.

Stefan Hartl, Werkstattmeister am neuen Pfaffinger-Standort, kümmerte sich Anfang 2024 um das Absaugsystem für zwei der insgesamt sechs Fertigungshallen. Sein Credo: „Für uns hat der Gesundheitsschutz unserer Beschäftigten oberste Priorität. Alle Mitarbeiter sollen nach Arbeitsende gesund zu ihren Liebsten zurückkehren."

Modulare Technik mit W3-Zertifikat bei Edelstahl

Beide Hallen messen ca. 400 Quadratmeter, an denen unter anderem Anlagen- und Rohrleitungsteile bearbeitet werden, präzisiert Hartl. Damit sich Staub und Schweißrauch beim Schleifen und Schweißen nicht ausbreiten können, die Gesundheit der Beschäftigten geschützt wird und die Arbeitsbereiche sauber gehalten werden, musste rechtzeitig vor der Eröffnung des neuen Standortes im Januar 2025 eine passgenaue Absauglösung her. Bei seiner Internetrecherche wurde Hartl auf den Anbieter Esta Absaugtechnik aus dem bayerischen Senden aufmerksam und nahm Kontakt auf. Kurze Zeit später verschaffte sich Philipp Reisser, Leiter Projekt-

geschäft bei Esta, persönlich einen Eindruck vor Ort und schlug Pfaffinger ein ganzheitliches Absaugsystem für beide Hallen vor.

„Beide Systeme sind quasi identisch: Nur für die Halle, in der Edelstahl bearbeitet wird, haben wir die Absauganlage zusätzlich mit W3-Prüfzeugnis ausgeführt", erklärt Reisser. „Die beim Schweißen und Schleifen entstehenden Chrom-Nickel-haltigen Edelstahlstäube sind krebserzeugend und müssen gemäß den gesetzlichen Auflagen, sprich der TRGS 528, punktgenau erfasst werden." Ein Umluftbetrieb ist hier nur mit einer W3-geprüften Anlage möglich, die einen Abscheidegrad von 99,9 Prozent erreicht. Die Filtereinheit Dustmac von Esta schafft das. Dank modularer Anlagentechnik legte Reisser die Absaugsysteme für beide Hallen mit einem maximalen Luftvolumenstrom von je 15.000 Kubikmetern Luft pro Stunde aus. Für den nötigen Unterdruck sorgt jeweils ein Hochleistungsventilator mit 15 Kilowatt, der mittels Frequenzumformer einen automatisch regelbaren Anlagenbetrieb ermöglicht.

Punktabsaugung und Hallenabsaugung clever kombiniert

Die punktuelle Erfassung der rauch- und staubbelasteten Luft erfolgt an sechs Absaugstellen pro Halle über schwenkbare Absaugarme, die von den Beschäftigten direkt an die Entstehungsquelle geführt werden können. Zusätzlich verfügt jede Halle über einen Esta-Absaugtisch inklusive Rückabsaugwand. Die erfassten Stäube werden über 150 Meter lange Rohrsysteme zum Rohgassammelbehälter mit integriertem Funkenvorabscheider der Dustmac-Anlage geführt, um Funken und gröbere Partikel unschädlich zu machen. Im Anschluss werden die restlichen Feinstäube an den sechs integrierten Filterpatronen je Anlage zurückgehalten. Die integrierte vollautomatische Jet-Abreinigung säubert mit Druckluftstößen die Filterpatronen von der Reinluftseite aus. Während des Reinigungsvorgangs kann jedoch weitergearbeitet werden. Die Rückführung der gereinigten Luft erfolgt impulsarm über bodennahe Quellauslässe an den Hallenseiten.

Bild: Esta

Von links: Stefan Hartl, Werkstattmeister bei der Pfaffinger Anlagenbau & Energietechnik GmbH, und Philipp Reisser, Leiter Projektgeschäft bei der Esta Apparatebau GmbH & Co. KG. Gemeinsam haben sie erfolgreich die Absaugsysteme in beiden Hallen umgesetzt.

„Zusätzlich zu den Punktabsaugungen haben wir in jeder Halle ein Hallenlüftungssystem nach dem berufsgenossenschaftlich empfohlenen Schichtenlüftungsprinzip integriert", hebt Reisser hervor. Die Hallenlüftung wird dank intelligenter Steuerung aktiv, sobald keine Direkterfassung über die Absaugarme oder den Absaugtisch erfolgt. Dabei werden die Rauchgase durch eine saugseitige Rohrleitung, die mittig an der Hallendecke installiert ist, über Lüftungsgitter erfasst und abgesaugt. Die gefilterte Luft wird wieder über die seitlichen Quellauslässe in die Halle zurückgeführt. So sorgt Pfaffinger in beiden Hallen für eine ganzheitlich saubere Hallenluft.

Für Stefan Hartl war das Esta-Konzept von vorneherein überzeugend: „Die beiden Absaugsysteme fügen sich perfekt in unsere zwei neuen Hallen ein. Gemäß dem Pfaffinger-361-Grad-Prinzip ‚Immer ein Grad besser sein' gilt: Nicht nur für unsere Kunden, auch für unsere Mitarbeiter wollen wir als Arbeitgeber Maßstäbe setzen. Dazu zählt insbesondere das Thema Arbeitsschutz." *(ff)*

VERFASST VON
Jenny Göser-Eckert
Unternehmenskommunikation
Esta Apparatebau