

## **Funktionsbeschreibung der Absauganlage in der Formgebung**

Es handelt sich bei dieser Anlage um eine freiwillige Maßnahme zur Reduktion der Emissionen. Die Kapazität des Betriebes ist vor und nach der Umsetzung der Maßnahme gleich, da in der Abluftleitung nur eine Filteranlage mit Wärmerückgewinnung und Klimatisierung integriert wird.

Im Bereich der Formgebung entstehen beim Bearbeitungsprozess Emissionen aus Wolframcarbid-Kobalt-Pulver. Die Entstaubungsanlagen von Boehlerit werden derzeit mit Druckluft betrieben. Durch den Einsatz eines Hochdruckventilators können die kleinen Filteranlagen ohne Druckluft betrieben werden. Der Hochdruckbereich ist für die Absaugung direkt bei den Werkstücken. Hier fällt der Großteil des Staubes an, welcher durch die kleinen Filteranlagen sortenrein weiterverwendet werden kann.

Die Maschinenraumabsaugungen werden durch eine Mitteldruckanlage abgesaugt und gefiltert. In den einzelnen Rohrleitungen werden Geschwindigkeiten von ca. 25m/s projektiert, damit keine Verunreinigungen in den Leitungen liegenbleiben.

Eine Hallenraumabsaugung mit einem 2fachen Luftwechsel wird ebenso in die Anlage integriert. Mit einer Raumhöhe von 5m und einer Fläche von 173,5m<sup>2</sup> ergibt sich eine Absaugmenge von 1.735m<sup>3</sup>/h.

**Gesamtvolumenstrom:**  $5.500\text{m}^3/\text{h} + 1.735\text{m}^3/\text{h} + 8.765\text{m}^3/\text{h} = 16.000\text{m}^3/\text{h}$

Im Produktionsbereich wird eine Temperatur in der Halle von +22°C±2K gefordert. Die Hochdruck-, Mitteldruck- und Hallenluftabsaugung werden im Außenbereich in eine Sammelleitung geführt. Diese Luft wird über ein Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung über Dach als Fortluft abgeführt.

Die Außenluft wird mittels Lüftungsgerät mit integriertem Filter angesaugt. Um einen möglichst energieeffizienten Betrieb sicherzustellen, wird die Außenluft über einen Plattenwärmetauscher geführt und durch die Abluft entweder vorgewärmt oder abgekühlt.

Die Luft wird anschließend über ein Kühlregister und ein Heizregister so konditioniert, dass eine Hallentemperatur von +22°C±2K erzielt wird. Die Zuluft wird beheizt / gekühlt mittels textilen Zuluftschläuchen impulsarm und zugfrei in die Halle eingebracht.

## **Förderantrag B713736 - Anlagenoptimierung Entstaubungsanlage Formgebung**

*Name des Begünstigten:*

Boehlerit GmbH & Co.KG, 8605 Kapfenberg, Österreich

*Projektbezeichnung:*

Anlagenoptimierung der Entstaubungsanlage in der Formgebung

*Einreichdatum:*

22.09.2017

*Geplantes Fertigstellungsdatum:*

31.03.2019

*Projektziel:*

150 to Einsparung CO2

*Förderungsfähige Kosten:*

EUR 116.799,--

*Maximale Gesamtförderung:*

EUR 35.040,--

**Finanzierung:**

**Die Förderung wird zu 90% aus den Mitteln des IWB/EFRE Regionalprogramms finanziert.**