

# Projekt: Staubreduzierung beim Oberflächenbeschichten



## Aufgabenstellung:

Bei einem Beschichter von metallischen Oberflächen werden mit der Plasmaspritztechnik Oberflächen veredelt (Abbildung 2). Während der Beschichtung entstehen eine enorme Staubentwicklung und hohe Temperaturen.  
Die Staubablagerung auf den Bauteilen ist zu minimieren, um keine Muster und eine gleichmäßige Oberfläche zu realisieren.

## Ist-Zustand:

Bisher blasen zwei kleine 6 bar Druckluftdüse den Staub ab, die von einer Absaugung unterstützt werden.



Abb.1

**Ergebnisse mit dem Air Knife:**

Durch den Einsatz von zwei Air Knives (Abbildung 1) kann die Musterbildung vermieden werden. Der Staub wird mit den Air Knives gezielt in die Absaugung geblasen. Zusätzlich wird mit den Air Knives die Oberfläche gekühlt.



Abb. 2

**Optimierung:**

Die Qualität der Oberfläche wurde verbessert. Es ist keine Musterbildung mehr zu erkennen (Abbildung 2). Die Staubausbreitung in der Spritzkammer wurde deutlich reduziert.



Abb.3

**Fazit:**

Der Kunde ist höchst zufrieden und wird weiter strömungstechnische Herausforderungen an HTK-Vent delegieren.