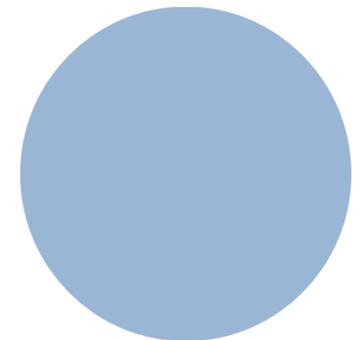
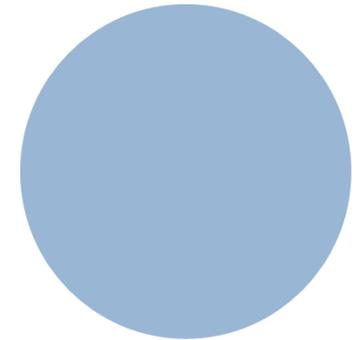


Bestimmung der Wirksamkeit von Hallenlüftungskonzepten bei Schweißrauchbelastung durch CFD-Simulation

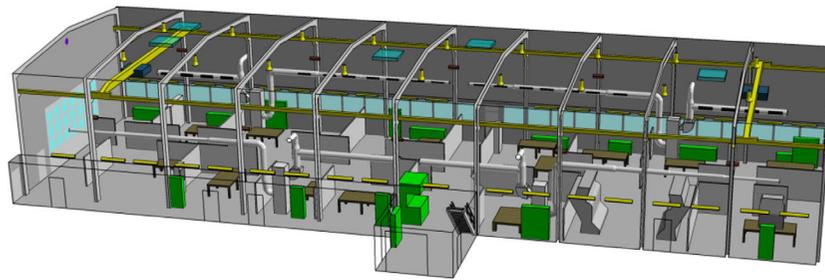
Forschungsschwerpunkt: Gestaltung von
Arbeit und Technik
abgeschlossen

Projektstatus:

BGHM Projekt-Nr.: 2017-0007



BGHM Projekt-Nr.: 2017-0007



Quelle: CFD-Simulation zur Beurteilung der Effektivität von Hallenlüftungskonzepten, BGHM / ROM Rud. Otto Meyer Technik GmbH & Co. KG.

- Forschungsträger:
Berufsgenossenschaft Holz und Metall
BGHM
- Forschungsnehmer:
Rud. Otto Meyer Technik Ltd & Co. KG
- Laufzeit: 12/2017 - 07/2019
- Projektleitung BGHM: Rolf Woyzella

BGHM Projekt-Nr.: 2017-0007

Ausgangssituation:

- Schweißarbeiten sind in den Betrieben der BGHM sehr verbreitet, daraus resultiert eine hohe Zahl gegenüber Gefahrstoffen exponierter Personen.
- Zur Minimierung der Schweißrauchbelastung am Arbeitsplatz sind Lüftungstechnische Maßnahmen das Mittel der ersten Wahl gemäß TOP-Ansatz. Lüftungstechnische Maßnahmen sind in der Regel mit einem hohen finanziellen Aufwand verbunden.
- Aufgrund der derzeit unzureichenden Datenanlage ist eine Beratung im Moment sehr schwierig. Es besteht die Gefahr, der Installation falsch projektierte Lüftungsanlagen, die in der Praxis nur einen geringen Effekt zeigen oder die Anschaffung von „Minimallösungen“, die nicht verwendbar sind.
- Im Projekt „Schweißrauchabsaugung“ sollen die Erfassungsgrade der am Markt verfügbaren Absaugverfahren ermittelt werden.

BGHM Projekt-Nr.: 2017-0007

Ziel:

- Überprüfung der Möglichkeit, die Wirksamkeit von Hallenlüftungskonzepten mittels CFD-Simulation zu bestimmen.
- Vergleich zwischen Simulations- und Messergebnissen von existierenden Schweißhallen
- Verbesserung der Qualität der Beratung hinsichtlich sicherer Schweißarbeitsplätze
- Sollte sich die Simulation als valide herausstellen, können verschiedene Lüftungskonzepte kostengünstig beurteilt werden

BGHM Projekt-Nr.: 2017-0007

Ergebnisse:

- Validierung der CFD als Werkzeug zur Beurteilung von Lüftungssituationen in Schweißbetrieben
- Beurteilung der Einflüsse aktuell eingesetzter Lüftungsszenarien
- Handlungshilfe bei der Beurteilung und Auswahl verschiedener Lüftungsmaßnahmen in Schweißbetrieben

BGHM Projekt-Nr.: 2017-0007

Verbreitung der Ergebnisse:

- Vorstellung der Ergebnisse auf Fachveranstaltungen