

# RAUMLÜFTUNG: MEHR ALS EINE ERGÄNZUNG ZUR PUNKTABSaugUNG

*Posted on Juni 2, 2015 by Ton Bruggink*



Ob Verdrängungs- oder Mischlüftungssystem: Raumlüftungen für Schweißrauch sind mehr als reine Ergänzungen zu Punktabsaugungen. Sie sichern auch den Arbeitsschutz für umliegende Arbeitsplätze.

## **Ob Verdrängungs- oder Mischlüftungssystem: Eine Raumlüftung für Schweißrauch ist mehr als reine Ergänzungen zu Punktabsaugungen. Sie sichern auch den Arbeitsschutz für umliegende Arbeitsplätze.**

Eigentlich gilt für den Arbeitsschutz beim Schweißen: Je dichter Schweißrauch am Entstehungsort erfasst wird, desto größer ist die Chance, alle gefährlichen Partikel aus der Luft in der Werkshalle abzusaugen. Daher besagen maßgebliche Vorschriften, Schadstoffe unmittelbar an der Entstehungsstelle zu erfassen. In Sachen Arbeitsschutz gilt in metallverarbeitenden Betrieben daher immer: Vorrang für sogenannte Punktabsaugungen bei der Schweißrauchabsaugung. Nur dadurch ist ein hoher Erfassungsgrad der gefährlichen Staubpartikel, die beim Schweißen entstehen, garantiert. Eine Raumlüftung ist vom Grundsatz her da erst einmal außen vor.

Doch die Praxis sieht oftmals anders aus. Kleinteilige Schweißungen an mehreren Stellen machen eine Punktabsaugung durch den ständigen Schweißplatzwechsel nicht praktikabel. Auch beim Schweißen großer Werkstücke ist eine Punktabsaugung häufig nicht realisierbar. Teilweise lassen sich die Schweißplätze durch die Beschaffenheit der Werkstücke mit Punktabsaugungen gar nicht erreichen. Und wenn Schweißer diese nicht optimal positionieren, entweichen Staubpartikel in die Werkshalle.

## **Eine Raumlüftung schließt die Sicherheitslücke**

Dieses Leck bei der unmittelbaren Schweißrauchabsaugung schließt eine effektive Raumlüftung. Wenn Punktabsaugungen nicht praktikabel sind, sind sie mehr als eine Ergänzung. Zudem garantieren Raumlüftungen auch den Schutz Unbeteiligter im Umfeld von Schweißanwendungen. Während Schweißer nämlich am Entstehungsort des Schweißrauchs durch spezielle Schweißerschutzhelme mit automatischer Belüftung und Filterung geschützt sind, gelangt der Schweißrauch ungehindert in das Umfeld.

Mitarbeiter ohne Atemschutz sind den schädlichen Staubpartikeln schutzlos ausgesetzt. Und nicht nur das: Eine Raumlüftung verbessert durch die ständige Umwälzung der Luft auch das Innenraumklima und spart bis zu 70 Prozent Heizkosten ein.

## **Misch- oder Verdrängungslüftung?**

Unternehmen haben die Wahl zwischen zwei Arten von Raumlüftungen – zwischen der Mischlüftung und der Verdrängungslüftung, auch Schichtlüftung genannt. Beide Verfahren saugen die Luft in einer Höhe von vier bis sechs Metern an. Bei der Mischlüftung wird die gereinigte Luft dann in einer Höhe von vier Metern über Düsen oder Lüftungsgitter ausgeblasen. Die gesamte Luft wird so durchmischt.

Verdrängungslüftung hingegen unterstützt die Thermik des Schweißrauchs durch eine Luftzuführung von unten. Auch deshalb empfiehlt die Berufsgenossenschaft dieses System. Im Bereich der Schweißarbeitsplätze wird der Werkshalle saubere Luft impulsarm durch bodennahe Quellauslässe zugeführt. Die aufsteigende Luft unterstützt den natürlichen Auftrieb des Schweißrauchs zielgerichtet in die Höhe. Dadurch steigt die Luftqualität im Umfeld der Quellauslässe und somit im Atembereich der



Mitarbeiter.

