

Einfache Möglichkeit zur Visualisierung von Luftbewegungen

Bei vielen Tätigkeiten in Handwerk entstehen gesundheitsgefährdende Dämpfe und Stäube, die möglichst effektiv abgeleitet werden müssen. Häufig kommen Lüftungstechnische Anlagen, vor allem Absaugungen, zum Einsatz. Oft zeigt sich, dass diese Anlagen nicht richtig dimensioniert, mangelhaft gewartet oder falsch positioniert sind. In Folge funktioniert die Absaugung nicht optimal und die Konzentration der Stoffe in der Atemluft wird nicht im gewünschten Umfang reduziert.

Zur Überprüfung von Luftströmungen und -bewegungen werden in der Regel sogenannte „Strömungsprüfröhrchen“ verwendet. Sie enthalten Schwefelsäure, die ätzend auf die Atemwege wirken und schwere Verätzungen der Haut sowie Augenschäden verursachen kann. Die Prüfröhrchen setzen nach dem Aufbrechen des Glaszylinders eine Art Nebel frei, über den die Strömungen von Luft und anderen Medien zuverlässig sichtbar gemacht werden können. Beim Umgang mit dem zerbrochenen Glas kommt es immer wieder zu Schnittverletzungen. Die Kosten liegen bei etwa 5 Euro pro Röhrchen, darüber hinaus sind spezifische Bedingungen für Lagerung und Entsorgung dieser Röhrchen einzuhalten.

Im Unternehmen Oberflächentechnik Michael Ducke entstand die Idee, Seifenblasen anstatt der Prüfröhrchen zu verwenden. Mit einer handelsüblichen Seifenlösung, wie sie etwa für Kinderspielzeug verwendet wird, sollte dieses Vorhaben umgesetzt werden. Dies ist preisgünstig, verzichtet auf Schwefelsäure oder andere gesundheitsgefährdende Stoffe – und Handhabung und Entsorgung sind denkbar einfach. Außerdem wäre die Lösung in jeder Spielwarenabteilung erhältlich und somit leicht verfügbar.

Es wird hier ein Verfahren beschrieben, mit dem – gerade für kleine Handwerksbetriebe – sehr einfach Strömungsverhältnisse im Bereich von Lüftungstechnischen Anlagen sichtbar gemacht werden können. Damit kann jeder die Funktionsweise solcher Anlagen überprüfen, ohne nennenswerten Aufwand bzw. nennenswerte Kosten zu verursachen. Es entstehen keinerlei Gesundheitsgefahren und auch Schnittverletzungen werden dadurch vermieden.

Damit ist dieses Verfahren für orientierende Messungen eine interessante Alternative.

Jahr:
Kategorie:
Kontakt:

2017
Hersteller