

MESSE SCHWEISSEN UND SCHNEIDEN: INDUSTRIE 4.0 AUCH BEIM ARBEITSSCHUTZ AUF DEM VORMARSCH

Posted on September 25, 2017 by Björn Kemper



Die Weltleitmesse Schweißen und Schneiden öffnet diese Woche in Düsseldorf ihre Pforten. Der Publikumsmagnet für Schweißer und andere Metallbearbeiter wartet auch beim Arbeitsschutz mit Trends auf. Im Fokus steht die Digitalisierung im Rahmen von Industrie 4.0.

Die Weltleitmesse Schweißen und Schneiden öffnet diese Woche in Düsseldorf ihre Pforten. Der Publikumsmagnet für Schweißer und andere Metallbearbeiter wartet auch beim Arbeitsschutz mit Trends auf. Im Fokus steht die Digitalisierung im Rahmen von Industrie 4.0.

Schweißen und Arbeitsschutz gehören zusammen. Mit den heutigen Erkenntnissen über die Gefahren des Schweißrauchs kann man beide Bereiche nicht mehr getrennt voneinander sehen. Während der Schweißprozess an sich der primäre Vorgang ist, begleitet Arbeitsschutz die Verfahren. Vor diesem Hintergrund entwickelt sich der Arbeitsschutz gerade zu einem Vorzeigefeld der Industrie 4.0. Damit der Schweißer möglichst autark arbeiten kann, ist die Automatisierung der Absaugtechnik das Ziel schlechthin.



Maschinenkommunikation schreitet auf Schweißen und Schneiden voran

Auf der Schweißen und Schneiden 2017 geht die Digitalisierung daher einen Schritt weiter. Bisherige Entwicklungsschritte ermöglichten es, Absauganlagen und Luftüberwachungssysteme miteinander zu vernetzen. Stellt das Luftüberwachungssystem eine zu hohe Schweißrauchkonzentration fest, fährt es die über ein eigenes Netzwerk verbundenen Raumlüftungssysteme oder Absauganlagen hoch und reinigt die Luft von schädlichen Partikeln.

Die diesjährige Schweißen und Schneiden führt den Gedanken konsequent weiter. Es geht nicht mehr nur um die Absaugtechnik selbst. Jetzt kommunizieren Absauganlagen mit der Schweißtechnik und umgekehrt. Angebote von Herstellern gibt es dazu bereits mehrfach, in den meisten Fällen binden sie die Anwender aber ausschließlich in ihr eigenes System ein.

Dadurch entscheiden sie am Ende, wer an ihrem speziellen Internet-of-Things-Netzwerk (IoT) teilnehmen darf. Für Anbieter ist es eine Grundsatzentscheidung, wie sie die IT-Architektur gestalten. Ein neues B2B-Portal der [KEMPER GmbH](#), das erstmals auf der Messe gezeigt wird, ist aber in der Lage, jegliche IoT-fähigen

Anlagen einzubinden – unabhängig vom Hersteller.

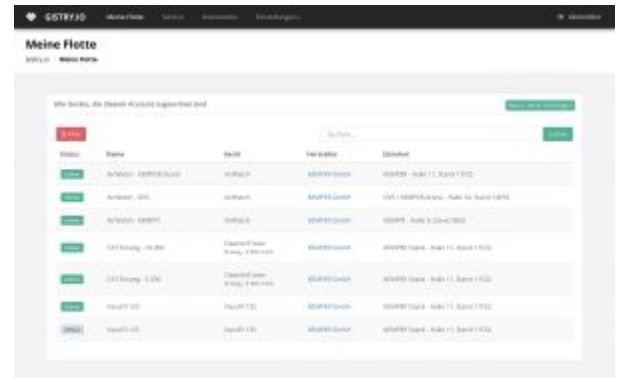
Internet of Things für Schweißrauchabsaugung und mehr

Hinter dem neuen B2B-Portal steht eine [internetbasierte Cloud-Lösung für den Mittelstand](#). Diese wird autark vom Firmennetzwerk ohne Öffnung der IT-Infrastruktur aufgebaut. Das Portal führt in einer einheitlichen Oberfläche die unterschiedlichen Systeme zusammen. Dort können Anwender die Prozesse einfach überwachen.

Bei der Auswahl eines Gerätes visualisiert das Portal aktuelle Betriebsparameter und andere Eigenschaften ortsunabhängig auf Smartphone, Tablet oder PC. Messdaten, Einstellungen und besondere Ereignisse analysiert es automatisch und stellt diese Informationen anderen Maschinen im Netzwerk zur Verfügung. Dadurch ist das System beispielsweise in der Lage, einen Wartungsbedarf vorherzusagen.

Effizienz und Sicherheit über den reinen Arbeitsschutz hinaus

Mögliche Ausfälle von einzelnen Maschinen, die zum Stillstand der gesamten Produktionskette führen können, erkennt das Netzwerk proaktiv. Die Ursachenforschung durch Servicetechniker verkürzt sich dank der gewonnenen Messdaten. Außerdem ist die Ersatzteilbeschaffung effizienter planbar. Dadurch reduzieren sich Betriebskosten entlang der gesamten Wertschöpfungskette – das ist ein Quantensprung für offene System über die reine Absaugtechnik hinaus.



Das B2B-Portal orientiert sich dabei an den hohen Sicherheitsanforderungen mittelständischer Unternehmen. Das Netzwerk wird autark implementiert. Eine Öffnung der eigenen IT-Architektur ist nicht nötig. Unabhängig davon kommuniziert das Portal auf Grundlage des gängigen Internetprotokolls.

Damit der digitale Fortschritt von der Schweißen und Schneiden in die reale Arbeitsumgebung überspringt, ist eine Umstellung der Absaugtechnik nötig. Die Anlagen müssen digital mit ihren Schwester-Maschinen kommunizieren können. Eine Lösung dafür ist die Ausstattung der Luftreinhalte-Technik mit neuen Steuerungen. Diese verfügen über integrierte IoT-SIM-Karten und kommunizieren dadurch über das Mobilfunknetz.

Industrie 4.0 live auf der Schweißen und Schneiden 2017

Wie metallverarbeitende Unternehmen in Zukunft ihre Anlagen miteinander vernetzen können, erfahren Besucher live auf der Schweißen und Schneiden. Am Stand der KEMPER GmbH (Halle 11, Stand 11F22) fließen die Daten aus dem neuen B2B-Portal von insgesamt drei Ständen zusammen. AirWatch-Luftüberwachungssysteme vom eigenen Stand, aus der KEMPER-Arena am DVS-Stand sowie zwei weitere am Stand von KEMPPI übermitteln in Echtzeit ihre Daten. Zudem vernetzt KEMPPI seine Schweißtechnik mit der KEMPER-Absaugtechnik. Das B2B-Portal integriert als Schnittstelle die Daten aus der Luftüberwachung an die Software WeldEye.

