

Luftbelastungen in Druckereien

Projektarbeit Natur- und Umweltfachleute, sanu Lehrgang 2010-2012

Einleitung

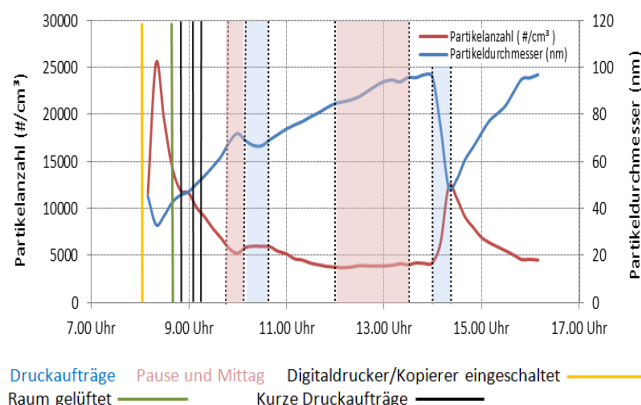
In drei Druckereien im Kanton Uri wurden Feinstaub, Partikel und VOC Messungen durchgeführt. Digitaldrucker und Kopiergeräte emittieren grössere Mengen an ultrafeinen Partikel. VOC ist in Farben und Reinigungsmittel vorhanden. Diese Schadstoffe unterliegen von der SUVA festgelegten Maximalen Arbeitsplatz Konzentrationen. (MAK)



Resultate

Die gemessenen Feinstaub und ultrafeinen Partikel in den Druckereien sind weit unterhalb den MAK-Werten für alveolengängigem Staub 3 mg/m^3 und einatembarer Staub 10 mg/m^3 . Ein Anstieg von Partikeln und Feinstaub konnte bei Druckaufträgen und beim Anlaufen der Geräte beobachtet werden. So wurden bei einer Messung $25'000 \text{ Partikel/cm}^3$ beim Anlauf und $13'000 \text{ Partikel/cm}^3$ beim Druckauftrag gemessen (siehe Grafik). Die Analyse von VOC ergaben niedrige Werte.

Auftraggeber: inNET Monitoring AG



Schlussfolgerungen

Bei dieser Messkampagne war klar ersichtlich, dass durch den Betrieb der Geräte und Maschinen ein Anstieg an Feinstaub und ultrafeinen Partikel nachweisbar ist.

Durch die Lenkungsabgaben auf VOC wurden in der Druckereibranche grosse Fortschritte gemacht. Dies zeigten die niedrigen Werte von Lösungsmittelhaltigen Stoffen. Bei höherer Luftbelastung können bei empfindlichen Menschen Atembeschwerden und allergische Reaktionen ausgelöst werden.

Verbesserungsmassnahmen wie z.B. Drucker in separaten Räumen abstellen oder möglichst weit entfernt von Arbeitsplätzen kann die Situation entschärfen.

Autor/-en
Renato Mauri

Experte
Raffael Käzig
inNET Monitoring AG