

Aus der Arbeit des IFA

Ausgabe 2/2013

617.0-IFA:638.1

Ringversuche zur Gefahrstoffanalytik

Problem

Im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung ist es häufig notwendig, die Konzentration eines gefährlichen Stoffes in der Luft am Arbeitsplatz festzustellen. Die hierzu erforderlichen Gefahrstoffmessungen können von innerbetrieblichen und außerbetrieblichen Messstellen ausgeführt werden.

Eine Messstelle kann als geeignet angesehen werden, wenn sie über die notwendige Sachkunde und die erforderlichen Einrichtungen verfügt und die Anforderungen nach TRGS 400 (Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen) erfüllt. Sowohl innerbetriebliche als auch außerbetriebliche Messstellen müssen zur Einhaltung der Qualitätsparameter von Analyseverfahren Methoden der Qualitätssicherung einsetzen, die dem Stand der Technik entsprechen.

Zur Unterstützung der Qualitätssicherung für Messstellen können Ringversuche dienen. Für Messstellen bietet das IFA die Teilnahme an Ringversuchen an und kooperiert dabei mit dem Bundesverband der Messstellen für Umwelt- und Arbeitsschutz e. V. (BUA). Der BUA empfiehlt die regelmäßige Teilnahme an den Ringversuchen des IFA.

Aktivitäten

Das IFA führt seit mehr als zwanzig Jahren Ringversuche durch, bei denen vorbereitete Proben an die Teilnehmer verschickt werden. Seit 2002



Herstellung von Prüfgasen für flüchtige Stoffe an der Prüfgasstrecke im IFA

werden darüber hinaus Ringversuche mit Probenahme durchgeführt (vgl. Aus der Arbeit des IFA, Nr. [0183](#)), bei denen das vollständige Messverfahren überprüft werden kann.

Alle Ringversuche sind auch Bestandteil des Qualitätsmanagementsystems im Messsystem Gefährdungsermittlung der Unfallversicherungsträger (MGU) und werden von den Laboratorien der Unfallversicherungsträger intensiv genutzt. An den Ringversuchen nehmen weiterhin zahlreiche innerbetriebliche und außerbetriebliche Messstellen, Landesämter für Arbeitsschutz sowie europäische und außereuropäische Laboratorien teil.

Ringversuche werden für alle wesentlichen Gruppen von Schadstoffen in Arbeitsbereichen angeboten. Die Angebotspalette der Ringversuche wird kontinuierlich den aktuellen Fragestellungen im Arbeitsschutz angepasst. Im Jahr 2013 werden folgende Ringversuche durchgeführt:

- Metallstäube
- Lösungsmittel auf Aktivkohle
- Organische Stoffe (VOC) mit Thermodesorption (Tenax), wahlweise mit und ohne Probenahme
- Lösungsmittel mit Probenahme
- Schwerflüchtige Anorganische Säuren auf Quarzfaserfilter (H_2SO_4 und H_3PO_4)
- Flüchtige Anorganische Säuren (Salzsäure und Salpetersäure), wahlweise mit und ohne Probenahme
- Aldehyde, wahlweise mit und ohne Probenahme.

Weiterführende Informationen sind im Internetangebot des IFA erhältlich.

Ergebnisse und Verwendung

Die Ergebnisse der Ringversuche werden den Teilnehmern mitgeteilt und im Internet anonymisiert veröffentlicht. Die Teilnehmer können ihre Resultate verwenden, um ihre Eignung als Messstelle zu dokumentieren. Auftraggeber von Gefahrstoffmessungen können sich über die Leistungsfähigkeit der Messstellen informieren.

Nutzerkreis

Laboratorien der Unfallversicherungsträger im MGU, innerbetriebliche Messstellen, Bundesverband der Messstellen für Umwelt- und Arbeitsschutz e. V. (BUA), Aufsichtsbehörden im Arbeitsschutz, internationale Arbeitsschutzinstitute

Weiterführende Informationen

- www.dguv.de/ifa/ringversuche
- Barig, A.; Blome, H.; Pflaumbaum, W.: Innerbetriebliche Messstellen – Verfahren zur Einrichtung innerbetrieblicher Messstellen. Staub – Reinhalt. Luft 55 (1995) Nr. 3, S. 89-91
- Moritz, A.; Breuer, D.: Production of test gases in the ppb range for round-robin tests and quality assurance measures during the measurement of VOCs. J. Environ. Monit. (2008) Nr. 10, S. 1454-1459

Fachliche Anfragen

IFA, Fachbereich 2: Chemische und biologische Einwirkungen

Literaturanfragen

IFA, Zentralbereich