

Quelle: <https://www.arbeitssicherheit.de//document/8261f618-4b98-3d29-91cb-0f2e436525f5>

<b>Bibliografie</b>	
<b>Titel</b>	Praxishandbuch Brandschutz
<b>Herausgeber</b>	Scheuermann
<b>Auflage</b>	2016
<b>Abschnitt</b>	8 Explosionsschutz → 8.13 Explosionsgefährdungen bei und durch Instandhaltungsarbeiten
<b>Autor</b>	Dyrba
<b>Verlag</b>	Carl Heymanns Verlag

### 8.13.3 Instandhaltungsarbeiten bei Überwachung der Konzentration brennbarer Stoffe

Werden die Instandhaltungsarbeiten in Bereichen durchgeführt, in denen gefährliche explosionsfähige Atmosphäre nicht ausgeschlossen ist, und können hierbei Zündquellen nicht vermieden werden, müssen die Instandhaltungsarbeiten unter Überwachung der Konzentration brennbarer Stoffe durchgeführt werden. Die Überwachung kann, in Abhängigkeit von der Wahrscheinlichkeit des Auftretens der gefährlichen explosionsfähigen Atmosphäre, entweder vor oder während der Durchführung der Instandhaltungsarbeiten erfolgen. Die Messungen müssen an geeigneten Stellen zur zuverlässigen Feststellung der Konzentration der brennbaren Stoffe erfolgen.

Zur Überwachung sind geeignete Messverfahren anzuwenden. Geeignete Messverfahren sind:

- kontinuierliche Messungen, z.B. mit direkt anzeigenden Geräten
- wiederholte Einzelmessungen, z.B. mit Prüfröhrchen oder mit Probenahme und Laboranalyse

Bei der Auswahl der Messverfahren sind die speziellen Eigenschaften der zu messenden Stoffe zu berücksichtigen, z.B. Querempfindlichkeiten gegen andere Stoffe einschließlich Wasserdampf.

Entscheidend für die Auswahl des Messverfahrens sind auch die Verhältnisse des Arbeitsbereiches:

- In Räumen und Behältern, die vollständig entleert, gespült und gereinigt sind und in die ein Eindringen von brennbaren Stoffen ausgeschlossen ist, ist eine einmalige Messung zeitnah vor Beginn der Arbeiten ausreichend. Das Ergebnis der Messung ist geeignet zu dokumentieren.
- In Räumen und Behältern, die Verunreinigungen oder Rückstände aufweisen (z.B. aufgrund von Ansammlungen brennbarer Flüssigkeiten hinter beschädigten Beschichtungen, nicht lösbare Rückstände, Toträume etc.), die zur Bildung explosionsfähiger Atmosphären führen können, oder die nicht vollständig abgetrennt sind und bei denen daher ein Eindringen von explosionsfähigen Atmosphären möglich ist, oder für Bereiche, in denen durch herandriftende Gaswolken eine Bildung explosionsfähiger Atmosphären möglich ist, sind wiederholte Einzelmessungen erforderlich. Kontinuierliche Messungen mit direkt anzeigenden Messgeräten sind zu bevorzugen.

Die zur Feststellung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre verwendeten Messeinrichtungen müssen für diesen Einsatzzweck nachweislich geeignet und funktionssicher sein (Liste geprüfter Gaswarngeräte s. [www.exinfo.de](http://www.exinfo.de), Seiten-ID #6HY9).

#### 8.13.3 Instandhaltungsarbeiten bei Überwachung der Konzentration brennbarer Stoffe – Seite 2 – 01.09.2016

Messgeräte, die zur Überwachung der Konzentration brennbarer Stoffe in der Gasphase eingesetzt werden, müssen vor Beginn der Arbeiten (arbeitstäglich) auf Funktion getestet werden (z.B. Sichtkontrolle des äußeren Zustandes, Ladezustand des Akkumulators oder der Batterien).

Der Arbeitgeber darf mit der Überwachung der Konzentration nur Personen beauftragen, die über die erforderliche Fachkunde

verfügen.

Die Fachkunde bezieht sich auf:

- die verwendeten Messgeräte bzw. Messverfahren
- die Eigenschaften der zu messenden Stoffe
- die angewendeten Arbeitsverfahren
- die betrieblichen Verhältnisse, z.B. die Beschaffenheit der Räume und Behälter oder mögliche Einbauten, welche die Probenahme beeinflussen können

Kann während der Durchführung von Instandhaltungsarbeiten eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre (z.B. durch Freisetzung von Gasen oder Dämpfen in angrenzenden Bereichen) nicht ausgeschlossen werden, so ist vor Beginn der Arbeiten dafür zu sorgen, dass in diesem Gefahrenfall rechtzeitig hinreichende Schutzmaßnahmen gegen die Entzündung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre durch sofortiges Unwirksammachen aller Zündquellen getroffen werden. Es ist sicherzustellen, dass in diesem Fall eine für alle Beteiligten erkennbare Warnung ergeht.

Können Zündquellen bei Auftreten explosionsfähiger Atmosphären nicht unmittelbar unwirksam gemacht werden, z.B. heiße Oberflächen beim Schweißen, ist dies zu berücksichtigen.

---

Bearbeitungsdatum: Dezember 2016