

## **Anforderungen an Messstellen, die Ermittlungen und Beurteilungen der Gefährdung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen in der Luft in Arbeitsbereichen nach § 7 (10) GefStoffV durchführen**

---

71 SD 4 031 | Revision: 1.1 | 16. September 2016

### **Geltungsbereich:**

Diese Regel legt verbindliche Anforderungen an Messstellen fest, die Ermittlungen und Beurteilungen der Gefährdung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen in der Luft in Arbeitsbereichen nach § 7 (10) GefStoffV durchführen. Dies schließt die Ermittlungen nach § 6 GefStoffV (Gefährdungsbeurteilung) ein. Auf der Grundlage dieses Dokumentes in Verbindung mit der TRGS 402 und der DIN EN ISO/IEC 17025:2005 werden betriebsfremde und innerbetriebliche Messstellen akkreditiert und überwacht.

Prüflaboratorien, die im Unterauftrag die Analytik im Rahmen von Arbeitsplatzmessungen durchführen, müssen die Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 erfüllen. Die Regelungen dieses Dokumentes gelten verbindlich für diese Prüflaboratorien soweit zutreffend.

Änderungen im Vergleich zur vorhergehenden Fassung sind **gelb** hervorgehoben oder mit einer Markierung am Seitenrand versehen.

**Datum der Bestätigung durch den Akkreditierungsbeirat: 26.08.2016**

In diesem Dokument wird im Interesse der Lesbarkeit grundsätzlich die männliche Form von Funktionsbezeichnungen verwendet; dies schließt die weibliche Form ein.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Zweck / Geltungsbereich .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Begriffe.....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Beschreibung .....</b>	<b>3</b>
3.1	Allgemeines .....	3
3.2	Teilnahme an Ringversuchen .....	4
3.3	Fortbildungsmaßnahmen .....	4
3.4	Einsatz von Probenahmepumpen .....	5
3.5	Berichtsprüfung.....	5
3.6	Akkreditierungsurkunde.....	7
<b>4</b>	<b>Mitgeltende Unterlagen .....</b>	<b>7</b>

## 1 Zweck / Geltungsbereich

Die Akkreditierung von Messstellen, die Aufgaben gemäß § 7 Abs. 10 Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) wahrnehmen, erfolgt durch die DAkkS auf der Grundlage der DIN EN ISO/IEC 17025:2005 und der TRGS 402 in der jeweils aktuellen Fassung.

Diese Regel legt verbindliche Anforderungen an Messstellen fest, die Ermittlungen und Beurteilungen der Gefährdung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen in der Luft in Arbeitsbereichen nach § 7 (10) GefStoffV durchführen. Dies schließt die Ermittlungen nach § 6 GefStoffV (Gefährdungsbeurteilung) ein. Auf der Grundlage dieses Dokumentes in Verbindung mit der TRGS 402 und der DIN EN ISO/IEC 17025:2005 werden betriebsfremde und innerbetriebliche Messstellen akkreditiert und überwacht.

Prüflaboratorien, die im Unterauftrag die Analytik im Rahmen von Arbeitsplatzmessungen durchführen, müssen die Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 erfüllen. Die Regelungen dieses Dokumentes gelten verbindlich für diese Prüflaboratorien soweit zutreffend.

## 2 Begriffe

**Betriebsfremde Messstellen:** Messstellen, die die Ermittlung und Beurteilung der Gefährdung durch Gefahrstoffe in der Luft in Arbeitsbereichen vornehmen (außerbetriebliche Messstellen).

**Innerbetriebliche Messstellen:** Messstellen, die von ihrem Arbeitgeber zur Ermittlung und Beurteilung der Gefährdung durch Gefahrstoffe in der Luft in Arbeitsbereichen im eigenen Betrieb beauftragt sind.

## 3 Beschreibung

### 3.1 Allgemeines

Die Akkreditierung von Messstellen erfolgt gemäß der Gruppeneinteilung nach TRGS 402, Anlage 1, Nr. 7.1 für

- Gruppe 1: Aerosole (ohne Faserstäube),
- Gruppe 2: Faserstäube,
- Gruppe 3: Anorganische Gase und Dämpfe,
- Gruppe 4: organische Gase und Dämpfe sowie für die in
- Gruppe 5: Ausgewählte Parameter/Gebiete aufgeführten Parameter oder Gebiete (Teilbereiche).

**Anforderungen an Messstellen, die Ermittlungen und Beurteilungen der Gefährdung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen in der Luft in Arbeitsbereichen nach § 7 (10) GefStoffV durchführen**

Die für die Akkreditierung zu erfüllenden Anforderungen sind in TRGS 402, Anlage 1 aufgeführt:

- Fachkunde und personelle Anforderungen (Anlage 1 Nr. 2)
- Ausstattung, Organisation und Infrastruktur (Anlage 1 Nr. 3)
- Qualitätssichernde Maßnahmen (Anlage 1 Nr. 4)
- Berichterstattung (Anlage 1 Nr. 6)

Für die zu messenden Komponenten (Probenahme und Analytik) müssen in der Messstelle Standardarbeitsanweisungen vorliegen. Wenn die Analytik teilweise oder generell im Unterauftrag vergeben wird, müssen mindestens die Verfahrenskenndaten (Art des Probenträgers, Probenbezogene Nachweis- und Bestimmungsgrenze, Messunsicherheit) hierzu vorliegen

### **3.2 Teilnahme an Ringversuchen**

Nach TRGS 402, Anlage 1 Nr. 4.3 wird Messstellen als qualitätssichernde Maßnahme die Teilnahme an Ringversuchen empfohlen. Sofern entsprechende Angebote bestehen, werden im Rahmen der Akkreditierung Nachweise für folgende erfolgreich abgelegte Ringversuche verlangt:

Innerhalb von fünf Jahren ist pro Gruppe die Teilnahme an zwei Ringversuchen zur Analytik nachzuweisen. Für Messstellen, die Probenahme und Analytik (Gesamtverfahren) durchführen, muss einer dieser Ringversuche pro Gruppe die Probenahme einbeziehen.

Wenn eine Messstelle an einem Ringversuch nicht erfolgreich teilgenommen hat, sind Korrekturmaßnahmen einzuleiten. Die Messstelle hat nach Klärung der Ursache am nächst möglichen Ringversuch erneut teilzunehmen. Sollte dieser erneute Ringversuch auch nicht erfolgreich gewertet werden, hat seitens der Messstelle umgehend eine Meldung an die Akkreditierungsstelle zu erfolgen. Die Akkreditierungsstelle wird im Einzelfall entscheiden, welche Aktivitäten notwendig werden und ggf. im Rahmen einer zusätzlichen Begutachtung durch einen Fachbegutachter die Aktivitäten als Konsequenz dieser kritischen Abweichung vertieft untersuchen.

### **3.3 Fortbildungsmaßnahmen**

Gemäß Anlage 1 Nr. 4.3 der TRGS 402 muss in der Messstelle durch interne oder externe Fortbildungsmaßnahmen sichergestellt sein, dass das gesamte Personal regelmäßig über aktuelle Entwicklungen im Gefahrstoffrecht und über den aktuellen Stand der Probenahmetechnik und der Analytik geschult wird. Der Nachweis über die Teilnahme an Fortbildungsmaßnahmen oder insbesondere auch an Veranstaltungen zum Erfahrungsaustausch, z. B. am Erfahrungsaustauschkreis (EAK) des Bundesverbandes der Messstellen für Umwelt- und Arbeitsschutz e.V. (BUA), ist zu dokumentieren.

**Anforderungen an Messstellen, die Ermittlungen und Beurteilungen der Gefährdung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen in der Luft in Arbeitsbereichen nach § 7 (10) GefStoffV durchführen**

### 3.4 Einsatz von Probenahmepumpen

Probenahmepumpen sind vor jedem Einsatz zu überprüfen. Die Dichtigkeit der Probenahmesysteme ist vor Beginn der Messung zu prüfen. Bezüglich der Prüfung des voreingestellten Durchflusses sind zwei Fälle zu unterscheiden:

1. Einsatz von Pumpen, die den eingestellten Durchfluss elektronisch nachregeln

In diesem Fall ist eine Plausibilitätsprüfung (kurzzeitiger Anschluss eines Durchflussmessers bzw. Überprüfung des Durchflusses über Luftvolumen und Zeit) ausreichend. Es ist zu prüfen, dass die Pumpen abschalten, wenn der Volumenstrom nicht nachgeregelt werden kann.

2. Einsatz von Pumpen ohne Nachregelung

In diesem Fall ist der Durchfluss entsprechend den Anforderungen der zugrunde liegenden Norm, mindestens aber zu Beginn und am Ende der Probenahme vor Ort über o. g. Prüfung (Durchflussmesser bzw. Überprüfung des Durchflusses über Luftvolumen und Zeit) mit angeschlossenem Probenahmekopf zu ermitteln und zu dokumentieren. In der Regel ist eine Probe mit einer Abweichung >5% zu verwerfen. In begründeten Ausnahmefällen darf der Messwert für die Bewertung gemäß den TRGS 402 herangezogen werden.

### 3.5 Berichtsprüfung

Mit Antragstellung hat die Messstelle die vorliegende Erfahrung durch Vorlage einschlägiger Messberichte nachzuweisen. Die Anzahl der zur Begutachtung vorzulegenden Messberichte und die Menge der gemessenen Komponenten richten sich nach der Art und dem Umfang der beantragten Akkreditierung. In der Regel werden je Stoffgruppe 4 Messberichte verlangt - gezählt wird die Anzahl der berichteten unabhängigen Arbeitsbereiche. Die Anzahl der gemessenen Komponenten ist im Wesentlichen abhängig von den gewählten Stoffgruppen und den darin vorgesehenen Teilbereichen. Die Mindestanzahl gemessener Komponenten gibt die nachfolgende Tabelle vor.

Bei Erstanträgen sollen die vorgelegten Messberichte aus den letzten 3 Jahren vor Antragsstellung stammen, bei Anträgen zur Reakkreditierung aus dem vorangehenden Akkreditierungszeitraum (max. 5 Jahre).

Gruppe	Mögliche Teilbereiche der Gruppe	Mindestanzahl an gemessenen Komponenten in der Gruppe
<b>1. Aerosole (ohne Faserstäube)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Staubmassenbestimmung (Gravimetrie)</li> <li>• Metalle und Metallverbindungen</li> <li>• Kristalline Mineralstäube</li> <li>• Amorphe Kieselsäuren</li> <li>• einfache organische Inhaltsstoffe</li> <li>• weitere Aerosole</li> </ul>	5 Komponenten aus mindestens 2 Teilbereichen (A-Staub und E-Staub sind verpflichtend)
<b>2. Faserstäube</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asbestfasern</li> <li>• sonstige Faserstäube</li> </ul>	Messberichte mit Faseridentifikation aus beiden Teilbereichen
<b>3. Anorganische Gase und Dämpfe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Halogene</li> <li>• Halogenwasserstoffe und sonstige anorganische Säuren</li> <li>• Sonstige flüchtige Wasserstoffverbindungen</li> <li>• Nichtmetalloxide</li> <li>• weitere Einzelkomponenten</li> </ul>	3 Komponenten aus mindestens 2 Teilbereichen
<b>4. Organische Gase und Dämpfe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aliphatische und aromatische Kohlenwasserstoffe</li> <li>• Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)</li> <li>• Ketone und Ester</li> <li>• Alkohole</li> <li>• Aldehyde</li> <li>• Phenole</li> <li>• Glykole und deren Derivate</li> <li>• Amine</li> <li>• Epoxide</li> <li>• Organische Säuren</li> <li>• weitere Einzelkomponenten</li> </ul>	8 Komponenten aus mindestens 2 Teilbereichen
<b>5. Ausgewählte Parameter/ Gebiete</b>	zweiphasige Systeme <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kühlschmierstoffe</li> <li>• Bitumen</li> <li>• Phthalsäure/-ester</li> <li>• PAH</li> </ul>	mindestens 2 Messberichte pro Teilbereich (Dampf + Aerosol)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• einfache Systeme mit zweiphasiger Probenahme mit Summenbestimmung (z.B. Kühlschmierstoffe, Bitumen, Phthalsäure/-ester, Bisphenol A, Diethanolamin, Diphenylamin)</li> <li>• metallorganische Verbindungen</li> </ul> ----- <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mehrstoffsysteme (wie z.B. Lackaerosole, PAH, PCB, PCDD/F, Nitrosamine, Di-Isocyanate)</li> <li>• Dieselmotoremissionen (DME)</li> <li>• Ultrafeine Partikel</li> <li>• Weitere Einzelkomponenten</li> </ul>	mindestens 2 Messberichte pro Teilbereich (Komponentenzahl richtet sich nach der Aufgabenstellung; ggf. zweiphasige Probenahme) ----- mindestens 2 Messberichte pro einzeltem Mehrstoffsystem bzw. je-der weiteren Einzelkomponente
	Ausgewählte Gebiete <ul style="list-style-type: none"> <li>• Messungen unter Tage (nur in Verbindung mit Gruppen 1, 2, 3 oder 4 bzw. Teilbereichen der Gruppe 5 möglich)</li> <li>• Weitere ausgewählte Gebiete</li> </ul>	mindestens 2 Messberichte pro Gebiet

### 3.6 Akkreditierungsurkunde

Die Wahl der eingesetzten Messverfahren ist den Messstellen grundsätzlich freigestellt. Sie müssen gemäß TRGS 402 Anlage 3 Nr. 3.1 die Richtigkeit der Messverfahren durch qualitätssichernde Maßnahmen sicherstellen. Qualitätssichernde Maßnahmen sind auch erforderlich bei Anwendung der für Arbeitsplatzmessungen empfohlenen und veröffentlichten Messverfahren der Arbeitsgruppe „Analytische Chemie“ der Kommission zur Prüfung gesundheitlicher Arbeitsstoffe der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), des IFA – Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV), der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), sowie **der von den Unfallversicherungsträgern anerkannten Analysenverfahren zur Feststellung der Konzentrationen krebserzeugender Arbeitsstoffe in der Luft in Arbeitsbereichen (DGUV Informationen 213-5xx).**

Bei Messstellen, die nur die Probenahme und Beurteilung durchführen, wird in die Bemerkungsspalte zu den jeweiligen Verfahren in der Urkunde „außer Analytik“ eingetragen. Messstellen, die abgesehen von direktanzeigenden Messungen keine eigene Analytik durchführen, werden als Messstellen im Sinne des § 7 Abs. 10 akkreditiert. Bei Prüflaboratorien, die nur die Analytik für Messstellen durchführen, wird in der Bemerkungsspalte „nur Analytik“ eingetragen. Sie erhalten nicht die Bestätigung, dass sie als Messstelle nach § 7 Abs. 10 akkreditiert sind. Sie erhalten eine Akkreditierung als Prüflabor, welches die Analytik im Rahmen von Arbeitsplatzmessungen durchführt.

## 4 Mitgeltende Unterlagen

- DIN EN ISO/IEC 17025:2005
- TRGS 402