

# Verfahrensweise zur Durchführung von Anzeigetests bei tragbaren Gaswarngeräten

**FBFHB-020** Stand: 24.07.2020

Die Vorgaben der DGUV Information 213-056 „Gaswarneinrichtungen für toxische Gase/ Dämpfe und Sauerstoff – Einsatz und Betrieb“ und DGUV Information 213-057 „Gaswarneinrichtungen für den Explosionsschutz – Einsatz und Betrieb“ des Fachbereichs Rohstoffe und chemische Industrie (FB RCI) stellen anerkannte Regeln der Technik bei der Benutzung von Gaswarneinrichtungen dar. Sie beschreiben unter anderem die Verfahrensweise zur Durchführung von regelmäßigen Kontrollen bei tragbaren Gaswarngeräten.

Die notwendigen Kontrollen bei tragbaren Gaswarngeräten sind:

1. Sichtkontrolle und Anzeigetest
2. Funktionskontrolle
3. Systemkontrolle
4. Kontrolle der Aufzeichnungen

Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben – BOS – (z. B. Feuerwehr, Polizei, Rettungsdienst, Zoll, Hilfeleistungsorganisationen, Technisches Hilfswerk, Einheiten des Katastrophenschutzes) müssen sich ebenso wie Unternehmen an den anerkannten Regeln der Technik orientieren.

Im Gegensatz zum Einsatz von Gasmessgeräten, z. B. in der Industrie, der üblicherweise planbar ist, ist der Notfalleinsatz unvorhersehbar und zeitkritisch. Dabei bleibt in der Praxis keine Zeit für den Anzeigetest mit der Aufgabe von Prüfgas vor dem Einsatz. Die Projektgruppe „Mess- und Warngeräte für gefährliche Gaskonzentrationen“ des Sachgebietes „Explosionsschutz“ hat in Abstimmung mit dem Sachgebiet „Feuerwehren und Hilfeleistungsorganisationen“ der DGUV daher eine geänderte Vorgehensweise in den DGUV Informationen 213-056 und 213-057 festgelegt.

Bei Geräten für Notfalleinsätze im Bereich der BOS kann wie folgt verfahren werden:

- Vor der direkten Verwendung ist lediglich eine Sichtkontrolle durchzuführen.

- Auf den Anzeigetest kann verzichtet werden. Dafür muss nach der Verwendung (hierzu zählen Einsätze und Übungen) eine Funktionskontrolle gemäß der DGUV Informationen 213-056 bzw. 213-057 durchgeführt werden.
- Alle vier Wochen sind Sichtkontrolle und Anzeigetest durchzuführen.

Bei Anwendung dieses Verfahrens ist auf eine geeignete Lagerung der Geräte zu achten und die Vorgaben der Hersteller sind einzuhalten, z. B.

- Vermeidung einer Beaufschlagung mit sensorschädigenden Substanzen (Sensorvergiftung),
- zulässige Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsgrenzen beachten,
- stoß- und vibrationsarme Lagerung.

Für geplante Tätigkeiten mit Gaswarngeräten – außerhalb von Notfalleinsätzen – gelten die Regelungen der DGUV Informationen 213-056 und 213-057 unverändert. Dies gilt beispielsweise für Feuerwehren, die Gaswarngeräte im Rahmen eines betrieblichen Sicherheitsmanagementsystems einsetzen, betreuen oder warten.

## Was bedeutet der Herstellerhinweis „Wartungsfrei“?

Von verschiedenen Herstellern werden Geräte mit dem Attribut „Wartungsfrei“ beworben. Dieser Begriff ist nicht definiert und wird von den Herstellern unterschiedlich ausgelegt. Beispielsweise kann es sich hierbei um Geräte handeln, bei denen keine Justierung möglich ist oder Batterien und Sensoren nicht gewechselt werden können.

Die Regelungen in den DGUV Informationen 213-056 und 213-057, insbesondere in Bezug auf die durchzuführenden Kontrollen und deren Intervalle, gelten auch für als wartungsfrei bezeichnete Geräte.

Nur durch regelmäßige Kontrollen, insbesondere Anzeigetest und Sichtkontrolle mit Aufgabe geeigneter Gasgemische, wie in den DGUV Informationen beschrieben, lassen sich während des Einsatzes entstandene Schäden am Gerät frühzeitig und sicher erkennen.

**Für die Feuerwehren und Hilfeleistungsorganisationen ergeben sich daher in der Regel folgende Prüfungen, Intervalle und Zuständigkeiten bei tragbaren Gaswarngeräten:**

### 1. Sichtkontrolle

(Vor der Verwendung durch eine unterwiesene Person)

Hierzu gehören mindestens folgende Tätigkeiten:

- Kontrolle der Geräte und des verwendeten Zubehörs auf mechanische Beschädigungen.
- Kontrolle der Gaseintrittsöffnungen (z. B. auf Verunreinigungen durch Staub oder Schmutz).
- Auslösung von gerätespezifischen Testfunktionen für Anzeigeelemente bei laufendem Betrieb.
- Kontrolle des Ladezustands der Akkus oder Batterien.
- Bei Einsatz einer Pumpe: Funktions- und Dichtheits-test einschließlich Entnahmezubehör.

Eine Dokumentation der Sichtkontrolle ist nicht erforderlich.

### 2. Sichtkontrolle und Anzeigetest

(alle vier Wochen durch eine unterwiesene Person)

Hierzu gehören mindestens folgende Tätigkeiten:

- Alle Tätigkeiten der Sichtkontrolle (siehe Punkt 1).
- Aufgabe geeigneter Gasgemische zum Test der Anzeige und Alarmfunktion: Der Unternehmer bzw. die Unternehmerin muss ein Kriterium zur Beurteilung festlegen, ob der Test bestanden ist. Die Einstellzeit des Gerätes ist dabei einzubeziehen.
- Die Empfehlungen in der Betriebsanleitung des Herstellers sind zu beachten.
- Der Einsatz von automatisierten Testeinrichtungen und EDV-gestützten Aufzeichnungen ist zulässig.

*Hinweis:* Eine alleinige Kontrolle des Nullpunktes mit Umgebungsluft erfüllt nicht die Anforderungen des Anzeigetests.

Die notwendige Dokumentation muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Identifikation der Gaswarneinrichtung (z. B. Typ, Seriennummer)
- Bestätigung der Durchführung
- Festgestellte Mängel
- Datum und Name

Unterwiesene Personen, die Sichtkontrollen und Anzeigetests durchführen, müssen mindestens folgenden Kenntnisstand durch Ausbildung und regelmäßige Nachschulung nachweisen:

- Grundkenntnisse über Funktion und Aufbau der Gaswarneinrichtung.
- Erkennen von offensichtlichen Veränderungen an der Gaswarneinrichtung.
- Kenntnisse der gerätespezifischen Testfunktionen und Beurteilung der Ergebnisse.

### 3. Funktionskontrolle

(Nach Verwendung z. B. bei Einsätzen und Übungen durch qualifiziertes Fachpersonal. Achtung: Wenn ein Gerät länger als zwei Monate nicht benutzt wurde und auch kein Anzeigetest durchgeführt wurde, ist vor der erneuten Benutzung anstelle der Sicht- eine Funktionskontrolle durchzuführen.)

Hierzu gehören mindestens folgende Tätigkeiten:

- Alle Tätigkeiten der Sichtkontrolle.
- Aufgabe von Null- und Prüfgas zur
  - Kontrolle und Bewertung der Messwertanzeige (Kalibrierung) und gegebenenfalls Justierung,
  - Kontrolle und Bewertung der Ansprechzeit gemäß den Angaben in der Betriebsanleitung des Herstellers.



Die notwendige Dokumentation muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Identifikation der Gaswarneinrichtung (z. B. Typ, Seriennummer),
- Art und Konzentration der verwendeten Prüfgase,
- Anzeige bei Null- und Prüfgas vor und nach einer Kalibrierung/Justierung,
- Beurteilung der Ansprechzeiten,
- Festgestellte Mängel,
- Durchgeführte Arbeiten,
- Datum und Name.

Die Funktionskontrolle ersetzt eine zum gleichen Zeitpunkt anstehende Sichtkontrolle und den Anzeigetest.

Qualifiziertes Fachpersonal muss mindestens folgenden Kenntnisstand durch Ausbildung und regelmäßige Nachschulung nachweisen:

- Kenntnisse wie unterwiesene Personen.
- Kenntnis der Betriebs- und Wartungsanleitung und der Bedienung der Einstellelemente.
- Grundkenntnis über das Messprinzip.
- Kenntnis über die zu verwendenden Prüfgase und deren sachgerechte Handhabung.
- Kenntnisse zur Ausführung von Kalibrierung und Justierung.
- Kenntnis der Kriterien für die Beurteilung der Ergebnisse der Funktionskontrolle.

#### 4. Systemkontrolle

(jährlich, durch eine befähigte Person)

Hierzu gehören mindestens folgende Tätigkeiten:

- Alle Tätigkeiten der Funktionskontrolle (siehe Punkt 3).
- Kontrolle der Parametrierung durch Soll-/Ist-Vergleich.
- Bei Vorhandensein eines Datenloggers: Auslesen der Inhalte und Kontrolle auf Plausibilität.

- Beurteilung des Akku-Zustands.
- Beurteilung des Zustands von Zubehörteilen (z. B. Schläuche, Filter).

Die Systemkontrolle ersetzt eine zum gleichen Zeitpunkt anstehende Sichtkontrolle, Anzeigetest und Funktionskontrolle.

Die notwendige Dokumentation muss, neben den unter dem Punkt 3 aufgeführten Informationen, zusätzlich mindestens noch folgende Angabe enthalten:

- Abweichungen der Parametrierung von den Sollwerten.

Befähigte Personen müssen mindestens folgenden Kenntnisstand durch Ausbildung und regelmäßige Nachschulung nachweisen:

- Erfüllung der allgemeinen Anforderungen der TRBS 1203 „Zur Prüfung befähigte Personen“.
- Kenntnisse des qualifizierten Fachpersonals.
- Umfassende Kenntnisse über Einsatz und Verwendungsmöglichkeiten von Gaswarneinrichtungen bzw. Gaswarngeräten.
- Kenntnis der Einflüsse auf das Messprinzip – insbesondere der Einfluss von störenden Gasen, Umgebungsbedingungen sowie die Nachweisgrenzen des Messverfahrens.
- Kenntnisse über Einflüsse auf das Anzeigeverhalten – insbesondere Einstellzeiten und Einflüsse von Zubehör wie z. B. Filter, Ansaugleitungen, Gasaufbereitung.
- Umfassende Kenntnisse über die Bedienung, Instandhaltung und Wartung des Gaswarngerätes.
- Allgemeine Kenntnisse über Anwendungsmöglichkeiten und Grenzen der gebräuchlichen Messverfahren zur Messung toxischer Gase und von Sauerstoff.
- Allgemeine Kenntnisse der physikalischen und chemischen Eigenschaften der zu überwachenden Stoffe.

#### Herausgeber

Deutsche Gesetzliche  
Unfallversicherung e.V. (DGUV)

Glinkastraße 40  
10117 Berlin

Telefon: 030 13001-0 (Zentrale)  
Fax: 030 13001-9876  
E-Mail: [info@dguv.de](mailto:info@dguv.de)  
Internet: [www.dguv.de](http://www.dguv.de)

Sachgebiet Feuerwehren und Hilfeleistungsorganisationen  
im Fachbereich Feuerwehren, Hilfeleistungen, Brandschutz  
der DGUV

An der Erarbeitung dieser Fachbereich AKTUELL haben mitgewirkt:  
Projektgruppe „Mess- und Warngeräte für gefährliche Gaskonzentrationen“ des Sachgebietes Explosionsschutz im Fachbereich  
Rohstoffe und chemische Industrie