



Information

# Handlungsanleitung für die arbeitsmedizinische Vorsorge

nach dem Berufsgenossenschaftlichen  
Grundsatz G 11 „Schwefelwasserstoff“



**Herausgeber**

Deutsche Gesetzliche  
Unfallversicherung (DGUV)

Mittelstraße 51  
10117 Berlin  
Tel.: 030 288763800  
Fax: 030 288763808  
E-Mail: [info@dguv.de](mailto:info@dguv.de)  
Internet: [www.dguv.de](http://www.dguv.de)

Arbeitskreis 2.1 „Gefahrstoffe“  
des Ausschusses ARBEITSMEDIZIN der DGUV  
Ausgabe März 2009

BGI/GUV-I 504-11 zu beziehen bei Ihrem zuständigen Unfallversicherungsträger.  
Die Adressen finden Sie unter [www.dguv.de](http://www.dguv.de)



Information

# Handlungsanleitung für die arbeitsmedizinische Vorsorge

nach dem Berufsgenossenschaftlichen  
Grundsatz G 11 „Schwefelwasserstoff“

# Vorbemerkungen

Diese Handlungsanleitung basiert auf den rechtlichen Vorgaben der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) und enthält für den Unternehmer ergänzende Hinweise für die Gefährdungsbeurteilung und die Auswahl des zu untersuchenden Personenkreises.

## 1 Rechtsvorschriften

Schwefelwasserstoff wird im Anhang Teil 1 (1) der ArbMedVV aufgeführt. Die Veranlassung bzw. das Angebot arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen durch den Arbeitgeber regeln § 4 Abs. 1 bzw. § 5 Abs. 1 ArbMedVV.

## 2 Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen

Erstuntersuchungen sind vor Aufnahme der Tätigkeit durchzuführen. Für Nachuntersuchungen gelten in der Regel die nachstehend genannten Fristen:

### Untersuchungsarten, Fristen

Erstuntersuchung	Vor Aufnahme einer Tätigkeit
Erste Nachuntersuchung	Nach 12-24 Monaten
Weitere Nachuntersuchungen	Nach 12-24 Monaten und bei Beendigung der Tätigkeit*
Vorzeitige Nachuntersuchung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nach schwerer oder längerer Erkrankung, die Anlass zu Bedenken gegen eine Fortsetzung der Tätigkeit geben könnte</li><li>• Nach ärztlichem Ermessen in Einzelfällen (z. B. bei befristeten gesundheitlichen Bedenken)</li><li>• Auf Wunsch eines Beschäftigten, der einen ursächlichen Zusammenhang zwischen seiner Erkrankung und seiner Tätigkeit am Arbeitsplatz vermutet</li></ul>

\* Nachuntersuchungen bei Beendigung der Tätigkeit sind anzubieten, wenn während der Tätigkeit Pflichtuntersuchungen erforderlich waren bzw. Untersuchungen angeboten werden mussten.

Die Vorsorgeuntersuchungen sind von einem Arzt mit der Gebietsbezeichnung „Arbeitsmedizin“ oder Zusatzbezeichnung „Betriebsmedizin“ entsprechend dem Berufsgenossenschaftlichen Grundsatz für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen G 11 „Schwefelwasserstoff“ durchzuführen.

# 3 Untersuchungsanlässe

Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen sind zu veranlassen bei Tätigkeiten mit Schwefelwasserstoff, wenn der Arbeitsplatzgrenzwert (siehe Abschnitt 3.1) nicht eingehalten wird oder eine Gesundheitsgefährdung durch direkten Hautkontakt zu Schwefelwasserstoff besteht. Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen sind anzubieten, wenn eine Exposition gegenüber Schwefelwasserstoff besteht.

Bei den in Abschnitt 4.1 beispielhaft aufgeführten „Arbeitsverfahren/-bereichen und Tätigkeiten mit höherer Exposition“ sind in der Regel arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen (Pflichtuntersuchungen) zu veranlassen.

Für Schwefelwasserstoff gibt es derzeit keine Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW). Aus diesem Grund können in Abschnitt 4.2 „Tätigkeiten mit Exposition (aber unterhalb des AGW)“ keine Angaben über entsprechende Tätigkeiten, bei denen arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen gemäß ArbMedVV Anhang (2) anzubieten sind, gemacht werden.

Bei den in Abschnitt 4.3 beispielhaft aufgeführten „Arbeitsverfahren/-bereichen und Tätigkeiten ohne Exposition“ müssen in der Regel arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen weder veranlasst noch angeboten werden (siehe hierzu auch Abschnitt 3.2 „Spezifische Empfehlungen“).

## 3.1 Grenzwerte

Für Schwefelwasserstoff gibt es zurzeit keine Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW).

Biomonitoring ist, soweit anerkannte Verfahren dafür zur Verfügung stehen und Werte zur Beurteilung, insbesondere biologische Grenzwerte, vorhanden sind, Bestandteil der arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen.

### 3.2 Spezifische Empfehlungen

Stoffliste der MAK- und BAT-Werte-Liste<sup>1)</sup>

Stoff (CAS-Nummer)	Formel	MAK <sup>2)</sup>		Spitzenbe- grenzung	Schwangerschaft Gruppe
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>		
Schwefelwasserstoff (7783-06-4)	H <sub>2</sub> S	5	7,1	I(2)	C <sup>3)</sup>

- 1) Die jeweils aktuelle Fassung der MAK- und BAT-Werte-Liste ist zu beachten
- 2) MAK = Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen
- 3) Eine fruchtschädigende Wirkung braucht bei Einhaltung des MAK- und BAT-Wertes nicht befürchtet werden, siehe hierzu auch MAK- und BAT-Werte-Liste 2008, Abschn. VIII

### 3.3 Aufnahmewege

Schwefelwasserstoff wird durch die Atemwege, durch die Haut und die Schleimhäute aufgenommen.

# 4 Arbeitsverfahren/-bereiche und Tätigkeiten

Die im Folgenden beispielhaft aufgelisteten Arbeitsverfahren/-bereiche und Tätigkeiten sind keine verbindliche und abschließende Auswahl von Arbeitsbereichen im Hinblick auf die Notwendigkeit arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen. Vielmehr wird mit der dortigen beispielhaften Aufzählung eine Hilfestellung zur Gefährdungsbeurteilung gegeben, bei welchen Arbeitsverfahren/-bereichen oder Tätigkeiten eine Gefährdung aufgrund des Expositionsniveaus gegeben sein kann. Die Entscheidung, ob eine Vorsorgeuntersuchung zu veranlassen bzw. anzubieten ist, kann nur in Abhängigkeit von der betrieblichen Gefährdungsbeurteilung vor Ort und somit bezogen auf den Einzelfall getroffen werden.

## 4.1 Arbeitsverfahren/-bereiche und Tätigkeiten mit höherer Exposition

- Tätigkeiten beim Entleeren von Gruben und Tankfahrzeugen mit Jauche
- Tätigkeiten in Wasseraufbereitungsanlagen, in denen sulfidhaltige Wasser anfallen
- Tätigkeiten in der Gummi-, Kunststoff-, Viskose- und Zuckerindustrie
- Tätigkeiten in Gaswerken, Raffinerien, Erdölgewinnungsanlagen
- Tätigkeiten bei der Sulfidfällung von Metallen
- Tätigkeiten beim Füllen und Drücken von Koksboxen
- Tätigkeiten in Erdgasaufbereitungsanlagen
- Tätigkeiten an Erdgasleitungen (Rohgas)
- Arbeiten in Biogasanlagen
- Arbeiten in der Kanalisation.

## 4.2 Arbeitsverfahren/-bereiche und Tätigkeiten mit Exposition

Für Schwefelwasserstoff gibt es derzeit noch keine Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW). Sobald es Arbeitsplatzgrenzwerte gibt, wird auch dieser Abschnitt mit „Tätigkeiten“ gefüllt.

## 4.3 Arbeitsverfahren/-bereiche und Tätigkeiten ohne Exposition


- Lagerung und Transport in dicht geschlossenen Gebinden
- Tätigkeiten in räumlich abgetrennten Messwarten
- Herstellen und Verarbeiten in geschlossenen Systemen (ausgenommen sind Wartungs-, Reinigungs- und Instandhaltungsarbeiten sowie Probennahme).



Soweit Betriebsarten, Arbeitsplätze oder Tätigkeiten nicht in den Abschnitten 4.1 bis 4.3 genannt sind, sind arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen zu veranlassen, bis nachgewiesen ist, dass der Arbeitsplatzgrenzwert oder der biologische Grenzwert eingehalten wird sowie Hautkontakt ausgeschlossen ist. Bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und nicht bestehendem Hautkontakt sind arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen anzubieten.

Der Verzicht auf das Angebot arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen muss in Fällen, in denen Tätigkeiten vorliegen, die nicht in den Abschnitten 4.2 und 4.3 genannt sind, im Einzelnen durch die Gefährdungsbeurteilung begründet werden.

# 5 Bemerkungen

Zusätzliche Aussagen über die Stoffeigenschaften, Vorkommen, Gesundheitsgefahren enthält auch das Gefahrstoffinformationssystem GESTIS ([www.dguv.de](http://www.dguv.de)  Webcode: d11892) sowie das Merkblatt M 041 „Schwefelwasserstoff“, BGI 565.

Berufskrankheit: § 9 Abs. 1 Siebtes Buch Sozialgesetzbuch (SGB VII)  
Nr. 1202 der Anlage zur Berufskrankheitenverordnung (BKV) „Erkrankungen durch Schwefelwasserstoff“.  
Nr. 5101 der Anlage zur Berufskrankheitenverordnung (BKV) „Schwere oder wiederholt rückfällige Hauterkrankungen, die zur Unterlassung aller Tätigkeiten gezwungen haben, die für die Entstehung, Verschlimmerung oder das Wiederaufleben der Krankheit ursächlich waren oder sein können“.

ArbMedVV: Verordnung zur Rechtsvereinfachung und Stärkung der arbeitsmedizinischen Vorsorge

GefStoffV: Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen - Gefahrstoffverordnung



## **Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV)**

Mittelstraße 51

10117 Berlin

Tel.: 030 288763800

Fax: 030 288763808

E-Mail: [info@dguv.de](mailto:info@dguv.de)

Internet: [www.dguv.de](http://www.dguv.de)