

## Gefährdungsbeurteilung einer Atemschutzwerkstatt



Fragen und Antworten | Forum vfdB Ref. 8 | Atemschutz-News | Übersetzungen | Links

Fortbildung Desinfektion Führungskräfte



Atemschutzlexikon – Historie & Lösung Quiz

09.10.2016 13:17  
19. Fachtagung mit 250 Teilnehmern erfolgreich durchgeführt - Beiträge zum Nachlesen

04.10.2016 13:24  
Schutzbedarf in Atemschutzwerkstätten vor benutzter Atemschutzausrüstung

Neuer Beitrag: "Gefahren in der Atemschutzwerkstatt durch Kontaminationsverschleppung"

12.09.2016 00:00  
15 Jahre Atemschutzlexikon - Historie und Quiz

09.09.2016 00:00  
Neue Erkenntnisse zum Schutz des Personals in der Atemschutzwerkstatt verändern Tagesordnung der 19. Fachtagung Atemschutz

[zum Archiv ->](#)



Recht



Ausbildung



Desinfektion



Verzeichnis zertifizierter Atemschutzgeräte

# Inhalt

**1 Rechtliche Würdigung**

**2 Risikobeurteilung ASW**

**3 Ableiten von Maßnahmen**



# 1 Rechtliche Würdigung

# 1.1 Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG ), 2015



## Auszug

### § 5 Beurteilung der Arbeitsbedingungen:

- alle Gefährdungen ermitteln und beurteilen
- beachte: Gefährdung auch durch unzureichende Qualifikation

## 1.2 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) 2015



**Erstellung Schutzmaßnahmenkonzept für die Sicherheit der Beschäftigte bei der Arbeit**

**Grundrichtungen:**

- 1. Gefährdungen ermitteln und beurteilen**
- 2. Gefährdungen beseitigen, wenn nicht möglich**



- 3. kompensieren z. B. mit geeigneter Ersatzlösung, Bereitstellung geeigneter Anlage, Umbau vorhandener Anlage, Einsatz neuer Technik und PSA**



## 1.3 UVV Grundsätze der Prävention (DGUV Vorschrift 1)



Gültigkeit

seit Juli 2004,  
aktualisiert 2014

Auszug:

Unfallverhütungsvorschriften gelten für Unternehmer

**§ 3: Beurteilung der Arbeitsbedingungen  
zur Ermittlung der Gefährdungen**

- **Gefährdungen beseitigen**
- **Schutzmaßnahmen ableiten und umsetzen**

**Gefährdungsbeurteilung = Gefährdungsermittlung + Ableiten  
gefahrkompensierender Maßnahmen**





## **2 Risikobeurteilung Atemschutzwerkstatt**



Leitfaden zur Erstellung  
einer Gefährdungsbeurteilung  
im Feuerwehrdienst

Oktober 2012

## Zweiter Schritt:

Ermittlung der erforderlichen Änderungen

## Erster Schritt:

Gefährdungsermittlung, Risikobeurteilung, Schutzziele aufstellen, gefahr-senkende Maßnahmen vorbereiten, Dokumentation

Ableitung entsprechender Maßnahmen, z. B. Kompensierung der Gefahren durch bauliche Veränderungen, Umorganisation, Überarbeitung Arbeitsanleitung ...

# 1 Gefährdungsermittlung

## Gefährdungen:

- **räumliches und zeitliches Zusammentreffen von Einsatzkräften mit Gefahrenquellen**
- **beschreibt den möglichen Gesundheitsschaden.**
- **Bestandsaufnahme aller Möglichkeiten, bei denen Einsatzkräfte durch Gefahren Schaden nehmen können**

**Leitfrage „Was kann passieren?“**

## Einführung

Die Angehörigen der Freiwilligen Feuerwehren sind bei ihrer ehrenamtlichen Tätigkeit vielfältigen Gefahren für Gesundheit und Leben ausgesetzt. Der Bürgermeister hat als oberste Leitung des kommunalen Trägers die Unternehmerfunktion in der gemeindlichen Feuerwehr und trägt dementsprechend die Verantwortung für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Feuerwehrangehörigen. Daher stellt sich für ihn die Frage, wie seine Feuerwehrangehörigen bestmöglich vor den Gefahren des Einsatzes geschützt werden können. Welche Maßnahmen sind notwendig, welche sinnvoll, welche wirklich wirksam?

*Als Unternehmer trägt der Bürgermeister die Verantwortung für die Erstellung, Durchführung und Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung.*

**Weg von starren Vorgaben, hin zu abstrakten Schutzziele**

Während früher zahlreiche konkrete, eindeutige, dafür auch starre Vorschriften den Weg vorgeben, werden zu Zeiten der Deregulierung nur mehr abstrakte Schutzziele formuliert. Zum Beispiel „Bei besonderen Gefahren müssen spezielle persönliche Schutzausrüstungen vorhanden sein, die in Art und Anzahl auf diese Gefahren abgestimmt sind“. (§ 12 (2) Unfallverhütungsvorschrift „Feuerwehren“). Der Vorteil ist, dass sich dadurch

den Gemeinden und Städten für ihre Feuerwehren die Möglichkeit eröffnet, selbst praxiserprobte und individuelle Maßnahmen zu wählen.

Als Hilfsmittel bei der eigenverantwortlichen Auswahl geeigneter Maßnahmen dient die erstellte Gefährdungsbeurteilung. Sie soll einerseits Sicherheit und Gesundheitsschutz der Feuerwehrangehörigen gewährleisten, andererseits den Entscheidungsträgern helfen, ihrer Verantwortung gerecht zu werden.

Die Gefährdungsbeurteilung ist nicht neu; sie bekommt im modernen Arbeitsschutz einen zunehmend höheren Stellenwert, insbesondere vor dem Hintergrund, dass nicht starre Vorgaben, sondern vernünftiges Denken das Handeln leiten sollen.

Mit der vorliegenden Broschüre wird den Trägern der Feuerwehr ein Werkzeug an die Hand gegeben, mit dessen Hilfe anschaulich und leicht nachvollziehbar die einzelnen Schritte der Gefährdungsbeurteilung erklärt werden. Mit den enthaltenen Vorlagen kann der Anwender Schritt für Schritt seine Gefährdungsbeurteilung durchführen und erhält im Ergebnis automatisch die erforderliche Dokumentation.

## Beispiel: Auswahl aus Gefährdungen in einer ASW

Gefährdungen	Merkmale	mögliche Folgen
mechanisch	Sturz, Ausrutschen, Stolpern, Umknicken, Absturz	Verletzen an Quetsch- und Scherstellen, abstürzen, stolpern, rutschen, ausrutschen, stürzen
elektrisch	elektrischer Schlag	Herz- Kreislaufstörungen, Verbrennungen
chemisch	Inkorporation Gefahrstoffe	Übelkeit nach Einatmen und Verschlucken Reinigungs- und desinfektionsmittel
biologisch	Innere Kontamination AS-Geräte	Infektion nach Kontakt mit pathogenen Keimen
thermisch	heiße Oberflächen und Medien, UV-Strahlung	Verbrennungen

Gefährdungen	Merkmale	mögliche Folgen
physikalisch	Lärm, Ultraschall, Vibrationen, Überdruck Atemluft bis 300 bar, ggf. Wasserdruck bis 450 bar	Unsicherheit, Überlastung, Verletzungsgefahr, Muskelüberlastung, Gelenküberlastung, Behinderung Hilfe und Evakuierung
physisch	schwere statische und dynamische Arbeit, Zwangshaltung	körperliche Überlastung, Erschöpfung, Zerrungen, Überdehnungen, Zusammenbruch
psychisch	Routineaufgaben, Unterforderung, Arbeitsplatzgestaltung, soziale Bedingungen und Organisation	Unterforderung, Überforderung, Konflikte, negativer Stress, mangelnde Gefahrwahrnehmung, Mangel bei Überwachung, Kontrolle, Ablauf

# Risikobeurteilung

## mittels Eintrittswahrscheinlichkeit (W) und Folgen (F)

Eintrittswahrscheinlichkeit		Folgen (F)		
0	nie (absolut keine Gelegenheit, auf die Gefahr zu treffen)	0	ohne	---
1	ausnahmsweise	1	gering	leichte, reversible Verletzungen, z. B. kleine Schnittwunden
2	gelegentlich	2	mäßig	schwere Verletzungen, z. B. Knochenbrüche, Verbrennungen 2. Grades
3	wahrscheinlich	4	hoch	lebensbedrohliche Verletzungen, schwere bleibende Gesundheitsschäden, z. B. Querschnittslähmung
4	immer	8	Extremfall	Tod

Ermittlung Risiko:

$$\text{Risiko (R)} = \text{Wahrscheinlichkeit (W)} \times \text{Folgen (F)}$$

Nutzung  
Risikomatrix:

		Risiko R = W x F					
Wahrscheinlichkeit (W)	immer	4	0	4	8	16	32
	wahrscheinlich	3	0	3	6	12	24
	gelegentlich	2	0	2	4	8	16
	ausnahmsweise	1	0	1	2	4	8
	nie	0	0	0	0	0	0
			0	1	2	4	8
			ohne Folgen	gering	mäßig	hoch	Extremfall (Tod)
			Folgen (F)				

AbleSEN  
Risikogruppe

Risikogruppe	Risiko	Maßnahmen
8 - 32	groß	Maßnahmen mit erhöhter Schutzwirkung dringend notwendig
3 - 6	mittel	Maßnahmen mit normaler Schutzwirkung dringend notwendig
1 - 2	klein	Organisatorische und personenbezogene Maßnahmen ausreichend
0	-	keine zusätzlichen Maßnahmen notwendig

## Risiken in einer ASW (5 Beispiele)

Gefährdungen	Folgen	W	F	R
mechanisch	Sturz, Ausrutschen, Stolpern, Umknicken, Absturz	2	2	4 → mittel
elektrisch	elektrischer Schlag	1	4	4 → mittel
chemisch	Inkorporation Reinigungs- und Desinfektionsmittel	2	4	8 → groß
biologisch	innere Kontamination AS-Geräte	4	4	16 → groß
thermisch	heiße Oberflächen und Medien, UV-Strahlung	1	2	2 → klein



# 3 Ableiten von Maßnahmen

## 3.1 Festlegen Schutzziele:

1. *Sicherung gegen Kontamination und Inkorporation von äußerer und innerer Kontamination*
2. *korrekte Wiederherstellung der Einsatzbereitschaft der Atemschutzgeräte, insbesondere Reinigung, Desinfektion, Wartung und Prüfung*
3. *planmäßige Revision Kompressor und Druckanlage*
4. *Durchsetzung Schwarz-Weiß-Trennung*
5. *ausreichende Überwachung Betriebssicherheit*
6. *Durchsetzen Hygieneplan*

## 3.2 erforderliche Maßnahmen zur Gefährdungskompensierung

### Übersicht über Gefährdungen und erforderliche Maßnahmen zu deren Kompensierung in einer Atemschutzwerkstatt

Gefährdung, Ursache	Beispiele für gefährdungskompensierende Sicherheitsmaßnahmen
<p><b>Mechanische Gefährdung</b></p> <p>ungeschützt bewegte Maschinenteile</p> <p>Teile mit gefährlichen Oberflächen</p> <p>bewegte Transport- und Arbeitsmittel</p> <p>unkontrolliert bewegte Teile</p> <p>Sturz, Ausrutschen, Stolpern, Umknicken</p> <p>Absturz</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherheit im Bereich Atemluftkompressor kontinuierlich durch Kontrolltätigkeit prüfen</li> <li>• Belehrung für unfallverhütungsgerechtes Verhalten, jährliche Fortbildung Kompressorbedienung</li> <li>• Klemm- und Quetschgefahren an Schraubstock und Flaschenspanneinrichtung beachten</li> <li>• Druckgasflaschen gesichert bei Benutzung von Flaschenwagen</li> <li>• Ventile von Atemluftflaschen gesichert mit Ventilstopfen bei 4,0 l, 6,0 l und 6,8 l-Flaschen</li> <li>• Fußböden entsprechend den baulichen Forderungen DGUV R 181 und DIN 14092 herrichten</li> <li>• Fußböden sichern durch Sauberkeit, Trockenheit, Rutschwiderstand</li> <li>• Teile, Geräte und Ausrüstungen nicht im Bewegungsbereich und auf dem Fußboden ablegen</li> <li>• Stabilität Trittleitern und Leitern vor Benutzung kontrollieren</li> <li>• Stabilität Regale und andere Lagermöglichkeiten beachten</li> <li>• Überlastung Regale und andere Lagermöglichkeiten vermeiden</li> <li>• erforderlichenfalls Schwerlastregale nutzen</li> </ul>

## Übersicht über Gefährdungen und erforderliche Maßnahmen zu deren Kompensierung in einer Atemschutzwerkstatt

Gefährdung, Ursache	Beispiele für gefährdungskompensierende Sicherheitsmaßnahmen
<p><b>Biologische Arbeitsstoffe</b></p> <p>Infektionsgefährdung durch pathogene Mikroorganismen (z. B. Bakterien, Viren, Pilze) aus</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• innerer Kontamination der benutzten Atemschutzausrüstung</li><li>• äußere Kontamination der benutzten Atemschutzausrüstung bei Gefahr- gut- und B-Einsätzen (Bio I und Bio II, bei Bio III entsorgung PSA)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• vor Wiederverwendung benutzter Atemschutzgeräte (ASG) Feinreinigung und Desinfektion durch Atemschutzgerätewarte (ASGW) nach Herstellervorschriften ASG und Reinigungs- / Desinfektionsmittel</li><li>• Wartungsintervalle entsprechend Richtlinie vfdb 0840 und Herstellervorschrift</li><li>• ASGW tragen im Schwarzbereich zum Eigenschutz je nach Gefahrenlage mindestens Schutzhandschuh und Spritzschutz</li><li>• ASGW tragen im Weißbereich zum Schutz der ASG vor Kontamination durch ASGW zumindest Einweghandschuhe</li><li>• Desinfektionszustände mittels Abklatsch und Schnellnachweis mindestens halbjährlich prüfen lassen und nachweisen</li></ul>

### **3.3 Maßnahmenprioritäten:**

**Wirksamwerden der Gefahrenquelle verhindern durch:**

- 1. Entgegennahme und Vorreinigung sicher gestalten**
  - ggf. bauliche und technische Maßnahmen
  - gefahradäquate PSA nutzen
- 2. organisatorische Maßnahmen**
- 3. erforderliche PSA im Schwarz- und Weißbereich**
- 4. sicherheitsgerechtes Verhalten angleichen**
- 5. Hygieneplan umsetzen, Eigenkontrolle verstärken**

**4 Maßnahmen durchsetzen**

**5 Wirksamkeit der Maßnahmen überprüfen**

**6 Gefährdungsbeurteilung fortschreiben**

**Danke für Ihre Aufmerksamkeit**