

DGUV Regel 112-190

Auswahl von Atemschutzgeräten

Aktuell wird die DGUV Regel 112–190 „Benutzung von Atemschutzgeräten“ überarbeitet. In diesem Zuge wird auch das Themenfeld „Auswahl von Atemschutzgeräten“ erweitert und neugestaltet – was der DGUV Regel ein völlig neues Aussehen verleihen wird.

Autoren:



Foto: Photo Bauer GmbH, Weilheim i. Obb.

Herbert Fischer



Foto: privat

Christina Schimmeck



Foto: privat

Julia Brunner

Sachgebiet „Atemschutz“ im Fachbereich „Persönliche Schutzausrüstung“ der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung

Grundlage für die Auswahl von Atemschutzgeräten ist immer eine Gefährdungsbeurteilung, die der Unternehmer oder die Unternehmerin nach § 5 Arbeitsschutzgesetz und § 3 DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“ durchzuführen hat.

Wird bei der Gefährdungsbeurteilung festgestellt, dass Gefährdungen durch Sauerstoffmangel oder Schadstoffe in der Umgebungsatmosphäre vorliegen, muss das bestehende Risiko unter Einbeziehung der eventuell bereits vorhandenen Schutzmaßnahmen eingeschätzt werden. Kann das Risiko für die Gesundheit oder das Leben der Versicherten nicht akzeptiert werden, sind weitere Maßnahmen zu treffen, die dieses auf ein vertretbares Maß senken.

Zur Risikosenkung sind bevorzugt Maßnahmen wie Substitution (z. B. bei Gefahrstoffen), technische Lösungen und organisatorische Lösungen auszuwählen. Der Einsatz von Persönlicher Schutzausrüstung, zum Beispiel Atemschutzgeräte, ist schneller und einfacher umzusetzen, darf jedoch keine Dauerlösung sein.

Der Einsatz von Atemschutzgeräten ist immer mit einer zusätzlichen Belastung für die atemschutzgerättragenden Personen verbunden. Grundsätzlich gilt:

SO VIEL SCHUTZ WIE NÖTIG, SO WENIG BELASTUNG WIE MÖGLICH!

Bei der Auswahl von Atemschutzgeräten ist deshalb zu prüfen, ob das vorgesehene Atemschutzgerät:

1. Schutz gegenüber den abzuwehrenden Gefahren bietet, ohne selbst eine größere Gefahr mit sich zu bringen,
2. für die am Arbeitsplatz vorliegenden Bedingungen geeignet ist, zum Beispiel beengte Raumverhältnisse, klimatische Verhältnisse, Zusammenwirken mit anderer PSA,
3. den ergonomischen Anforderungen und gesundheitlichen Erfordernissen der Versicherten genügt. Dabei ist insbesondere die vorgesehene Gebrauchsdauer zu berücksichtigen.

Leider gibt es unter den Atemschutzgeräten keine „eierlegende Wollmilchsau“, daher wurde ein Auswahlprozess entwickelt, der als Hilfestellung und „Roter Fa-

den“ zur Ermittlung von geeigneten Atemschutzgeräten dient und sich in drei Abschnitte gliedert.

Gefahrenlage

Im Ersten Abschnitt wird die Gefahrenlage betrachtet. Voraussetzungen für die richtige Auswahl sind ausreichende Kenntnisse über die Art sowie den örtlichen und zeitlichen Konzentrationsverlauf der Schadstoffe. Es werden sowohl Faktoren wie der Sauerstoffgehalt in der Umgebungsatmosphäre, Schadstoffarten und -konzentrationen als auch Grenzwerte von Schadstoffen betrachtet.

Geräteeignung

Mit den ermittelten Daten wird im zweiten Abschnitt die Geräteeignung der Atemschutzgeräte betrachtet. Gibt es spezielle Regelungen, Vorgaben oder Einschränkungen, zum Beispiel für besondere Stoffgruppen, so sind diese zu beachten. Wenn möglich wird ein Mindestschutzniveau ermittelt und geprüft, welche Atemschutzgerätypen dieses bieten können, ganz nach dem Motto „so viel Schutz wie nötig“.

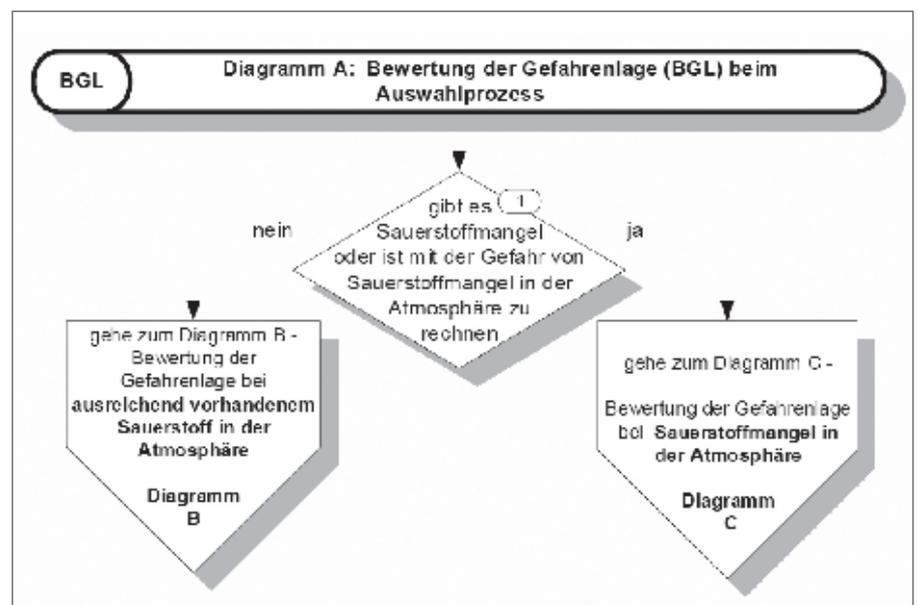


Abb. 1: Ausschnitt aus der Bewertung der Gefahrenlage beim Auswahlprozess

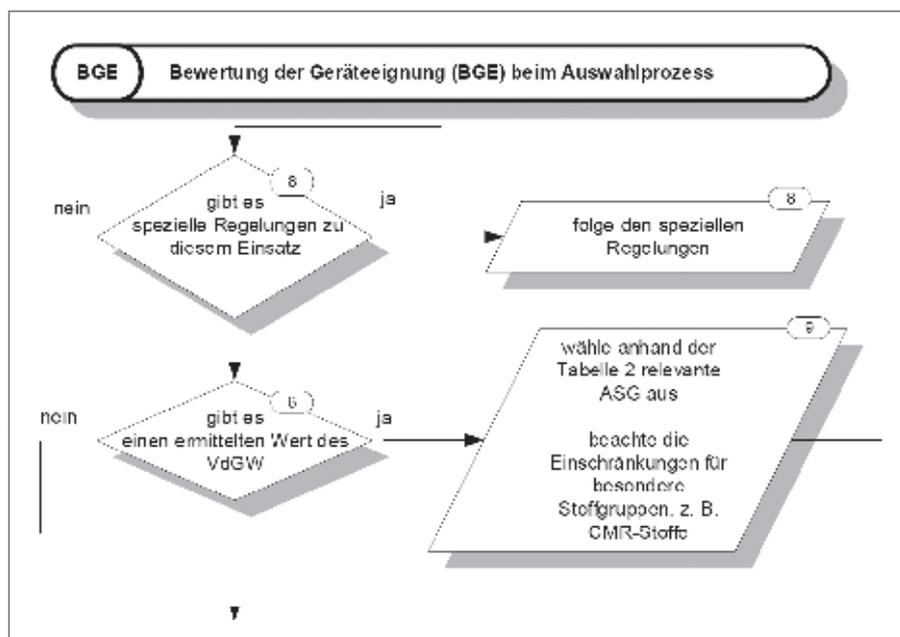


Abb. 2: Ausschnitt aus der Bewertung der Geräteeignung beim Auswahlprozess

Tabelle 1: Faktoren für die Bewertung der Verwendbarkeit von Atemschutzgeräten

Person	Tätigkeit	Umgebung
<ul style="list-style-type: none"> ■ Mutterschutz ■ Gesundheitliche Voraussetzungen ■ Individuelle Gesichtsmarkmal ■ Haare ■ Korrekturbrillen, Kontaktlinsen ■ Sprechen und Hören ■ Wechselwirkungen mit anderer PSA 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sicht ■ Mobilität ■ Kommunikation ■ Werkzeuge ■ Gebrauchsdauer ■ Arbeitsschwere ■ Dauer der Tätigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> ■ [extreme] klimatische Bedingungen ■ weitere Einwirkungen auf das Atemschutzgerät

Warum hat das Autorenteam bei der Überarbeitung der DGUV Regel 112–190 den Auswahlprozess eines geeigneten Atemschutzgerätes in den Mittelpunkt gestellt?

In der Praxis wird immer wieder festgestellt, dass bei der Notwendigkeit Atemschutzgeräte einzusetzen die Wahl oft auf das erstbeste oder bereits vorhandene Atemschutzgerät fällt. Eventuell besser geeignete Atemschutzgeräte werden bei der Auswahl nicht mehr in Betracht gezogen.

Die Auswahl von Atemschutzgeräten ist ein sehr komplexes Thema, bei dem viele Faktoren zu berücksichtigen sind. Auch das Sachgebiet Atemschutz erreichen immer wieder Anfragen, wann welches Atemschutzgerät einzusetzen ist.

Um dieses komplexe Thema darzustellen, wurden vom Autorenteam Ablaufdiagramme in Anlehnung an die ISO 16975–1 entwickelt, die den Weg für die Entscheidungsfindung abbilden und Hinweise geben, welche Faktoren wann und wie zu berücksichtigen sind.

Es ist ein zentrales Anliegen des Auswahlprozesses die Person und die Arbeitsbedingungen in den Fokus zu stellen. Die Entscheidung soll nicht vom Atemschutzgerät ausgehend getroffen werden.

Im Weiteren muss jetzt noch geprüft werden, welches Gerät die atemschutzgerätrtragende Person so wenig wie möglich belastet.

Verwendbarkeit

Um im dritten Abschnitt die Verwendbarkeit zu bewerten, müssen Faktoren berücksichtigt werden, die durch die atemschutzgerätrtragende Person, die entsprechende Aufgabe und den damit verbundenen Tätigkeiten sowie der Umgebung bedingt sind. Aus diesen ergeben sich bestimmte Anforderungen an das auszuwählende Atemschutzgerät.

Unter Berücksichtigung dieser drei Faktoren wird auch ein geeigneter Atemanschluss zu den an dieser Stelle noch geeigneten Atemschutzgeräten ausgewählt. Bei dichten anliegenden Atemanschlüssen wie Viertel-, Halb- und Vollmasken ist beispielsweise darauf zu achten, dass im Bereich der Dichtlinie keine Unterbrechungen durch Piercings, Narben, Bart oder Haare sowie die Bügel einer Korrekturbrille auftreten. Auch zusätzliche Anforderung wie zum Beispiel Augen- oder Körperschutz können durch die Auswahl eines dafür geeigneten Atemanschlusses (Vollmaske bzw. Atemschutzanzug) bereits erfüllt werden.

Stehen zu diesem Zeitpunkt noch filternde Atemschutzgeräte zur Auswahl, so ist zu prüfen, ob es für diese geeignete Filter gegen die auftretenden Schadstoffe gibt. Dabei ist die Beschaffenheit der Schadstoffe (Partikel, Aerosol, Gas) ausschlaggebend, ob ein Partikel-, Gas- oder Kombinationsfilter benötigt wird. Die Art des Schadstoffes und die Schadstoffkonzentration entscheiden über den Filtertyp sowie die Filterklasse. Ist kein geeignetes Filter verfügbar, ist ein Isoliergerät auszuwählen.

Bei der Auswahl von Isoliergeräten ist unter anderem zu prüfen, ob diese das benötigte Atemgasvolumen zur Verfügung stellen können.

Stehen nach dem Durchlaufen des Auswahlprozesses noch mehrere Atemschutzgeräte zur Verfügung, so ist das Gerät auszuwählen, das die atemschutzgerätrtragende Person am wenigsten belastet, frei nach dem Motto „so wenig Belastung wie möglich“.

Die Auswahl ungeeigneter Geräte, aber auch der unsachgemäße Einsatz geeigneter Geräte täuscht einen Schutz vor, der nicht vorhanden ist.