

Rechtliche Grundlagen

bei der Benutzung von Atemschutzgeräten

Die Schriftenreihe DGUV 112-190

Florian Becker, HGRW Hohenpeißenberg

Rechtliche Grundlagen - Beschaffenheit

VERORDNUNG (EU) 2016/425 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES
vom 9. März 2016
über persönliche Schutzausrüstungen und zur Aufhebung der
Richtlinie 89/686/EWG des Rates

- Verordnung (EU) 2016/425
Persönliche Schutzausrüstung



- Internationale Normen (ISO)
- Europäische Normen (EN)
- Nationale Normen (DIN)

Gesetz über die Bereitstellung von Produkten auf dem
Markt (Produktsicherheitsgesetz - ProdSG)
ProdSG
Ausfertigungsdatum: 08.11.2011
Vollzitat:
"Produktsicherheitsgesetz vom 8. November 2011"
(BGBl. I S. 2178, 2179; 2012 I S. 131)

- Produktsicherheitsgesetz

Rechtliche Grundlagen - Anwendung

- Arbeitsschutzgesetz
- DGUV Vorschrift 1
- Gefahrstoffverordnung
- Jugendarbeitsschutzgesetz
- Arbeitsmedizinische Vorsorge



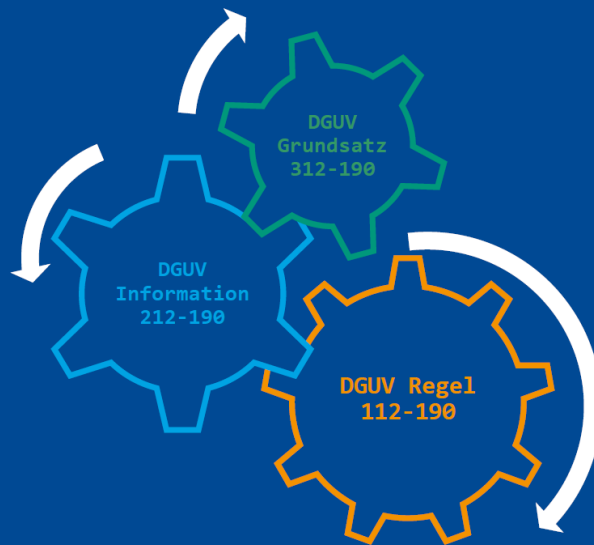
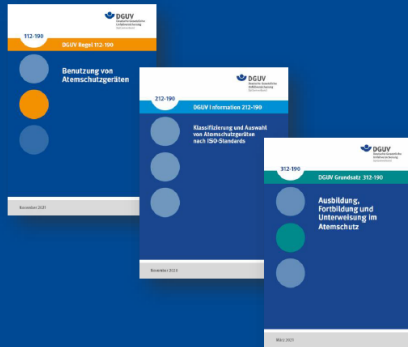
Rechtliche Grundlagen - Anwendung

- Arbeitsschutzgesetz
- DGUV Vorschrift 1
- Gefahrstoffverordnung
- Jugendarbeitsschutzgesetz
- Arbeitsmedizinische Vorsorge



- **DGUV Regel 112-190**
Benutzung von Atemschutzgeräten
- **DGUV Grundsatz 312-190**
Ausbildung, Fortbildung und Unterweisung im Atemschutz
- **DGUV Information 212-190**
Klassifizierung und Auswahl von Atemschutzgeräten nach ISO-Standards

DGUV Regelwerke zum Thema Atemschutz



112 bis 190, Beut

DGUV Regel 112-190

Benutzung von Atemschutzgeräten

veröffentlicht im November 2021



Was hat sich geändert?

- Struktur der Schrift
- Definition von Begrifflichkeiten
- Auswahl von Atemschutzgeräten
- Anpassungsüberprüfung
- Einsatzgrenzen von AX-Filtern
- Arbeitsmedizinische Vorsorge, Eignungsuntersuchung
- Ausbildung, Fortbildung und Unterweisung



Was hat sich geändert?

- Struktur der Schrift**
- Definition von Begrifflichkeiten
- Auswahl von Atemschutzgeräten
- Anpassungsüberprüfung
- Einsatzgrenzen von AX-Filtern
- Arbeitsmedizinische Vorsorge, Eignungsuntersuchung
- Ausbildung, Fortbildung und Unterweisung



Struktur

- 1 Anwendungsbereich
- 2 Begriffsbestimmungen
- 3 Einteilung von Atemschutzgeräten und Atemanschlüssen
- 4 Auswahlprozess für die Benutzung von Atemschutzgeräten
- 5 Anpassungsüberprüfung
- 6 Benutzung
- 7 Ausbildung, Fortbildung und Unterweisung
- 8 Gebrauchsdauer
- 9 Arbeitsmedizinische Vorsorge und Eignungsuntersuchung, Gruppeneinteilung
- 10 Funktionsbeschreibung der Atemschutzgeräte
- ★★★ Anhänge & Literaturverzeichnis



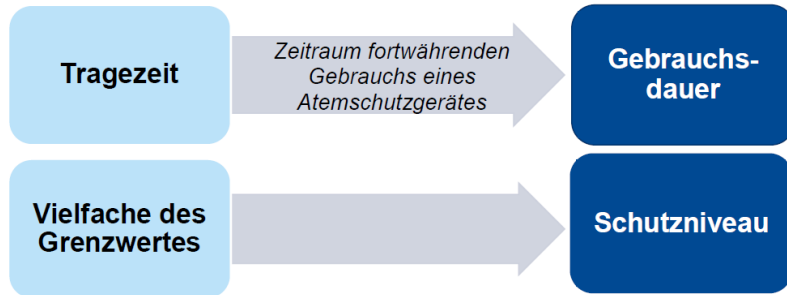
Was hat sich geändert?

- Struktur der Schrift
- Definition von Begrifflichkeiten**
- Auswahl von Atemschutzgeräten
- Anpassungsüberprüfung
- Einsatzgrenzen von AX-Filtern
- Arbeitsmedizinische Vorsorge, Eignungsuntersuchung
- Ausbildung, Fortbildung und Unterweisung

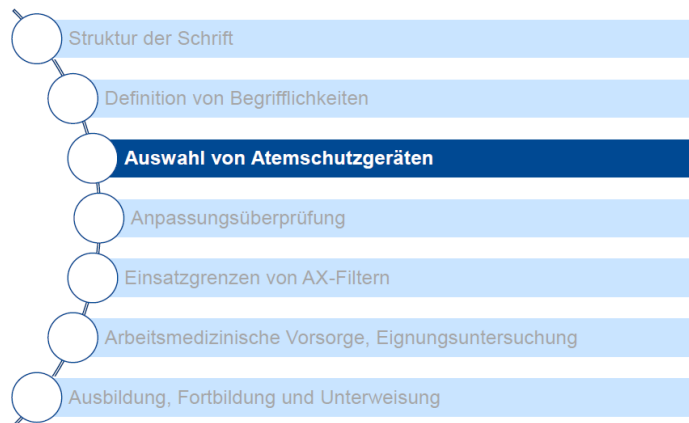


Definition von Begrifflichkeiten

Begrifflichkeiten wurden neu definiert oder neu eingeführt, um die Verständlichkeit für Anwenderinnen und Anwender zu erhöhen.



Was hat sich geändert?



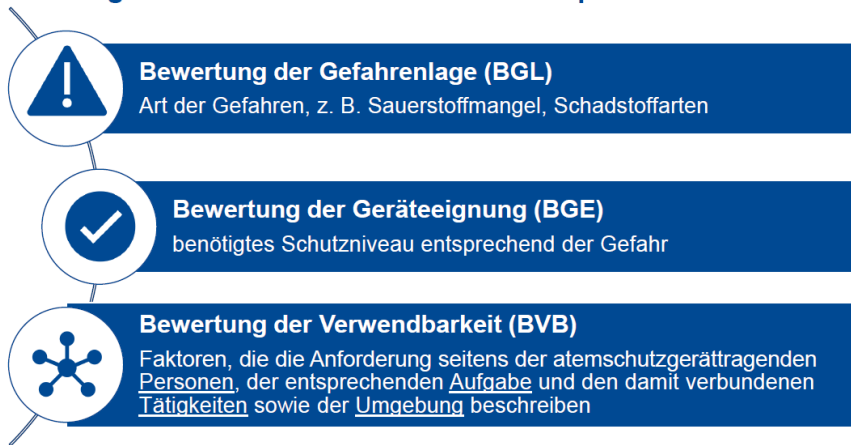
Grundsatz für die Auswahl von Atemschutzgeräten

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

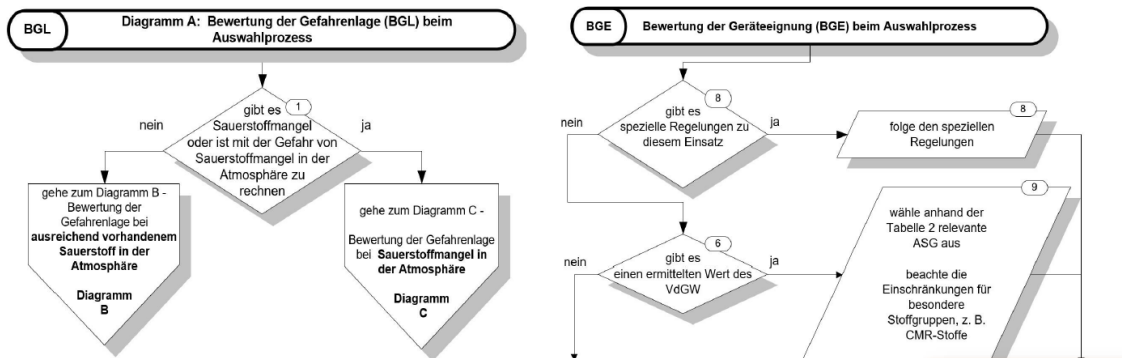


Was ist dabei zu beachten?

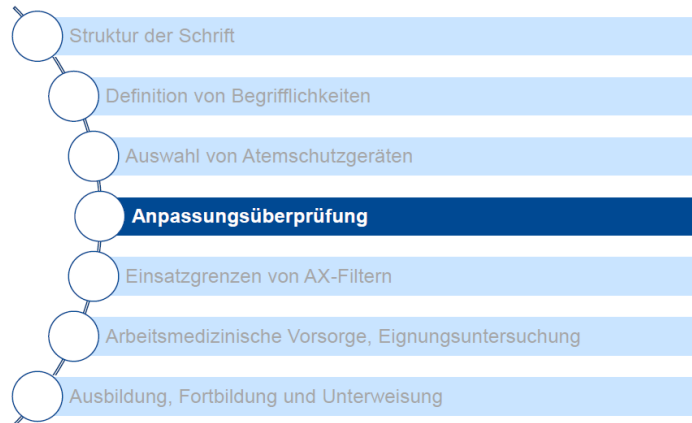
Ablaufdiagramme führen durch den Auswahlprozess



Auswahlprozess



Was hat sich geändert?



Anpassungsüberprüfung

- Das Thema Anpassungsüberprüfung wird detaillierter beschrieben.
- Es werden verschiedene Methoden zur Anpassungsüberprüfung (z. B. nach ISO) vorgestellt.
- Für den Umgang mit bestimmten Stoffen (z. B. CMR-Stoffe) werden quantitative Prüfungen empfohlen.

„Bei Vorliegen von Stoffen mit hohem Gefährdungspotential, z. B. akut toxische (Kategorie 1 und 2) oder CMR-Stoffe, ist eine quantitative Anpassungsüberprüfung gegenüber der qualitativen Anpassungsüberprüfung vorzuziehen.“



Anpassungsüberprüfung

- Sicherstellung der **Wirksamkeit eines Atemschutzgerätes**
- **Überprüfung der Passform** eines Atemanschlusses
- nur für **geschlossene Atemanschlüsse**, d. h. Atemanschlüsse mit einer definierten Dichtlinie, z. B. an Gesicht oder Hals
- **vor dem erstmaligen** Gebrauch
- **unter Anleitung** einer dafür ausgebildeten Person
siehe DGUV Grundsatz 312-190 „Ausbildung, Fortbildung und Unterweisung im Atemschutz“
→ Auszubildende und Unterweisende im Atemschutz



Anpassungsüberprüfung - Methoden

Qualitativ:

in erster Linie für Viertel- und Halbmasken sowie für partikelfiltrierende Halbmasken

- mit Unterdruck („Handballentest“)
- mit Aerosol (Geschmacks- oder Geruchsstoff)

Quantitativ:

für alle geschlossenen Atemanschlüsse

- z. B. Partikelzählmethode mittels Bestimmung von Verhältnis der Partikelanzahl außen zur Partikelanzahl innen → Fit-Faktor

Atemanschluss	erforderlicher Zahlenwert (Fit-Faktor)
Partikelfiltrierende Halbmaske FFP1	100*
Partikelfiltrierende Halbmaske FFP2	100*
Partikelfiltrierende Halbmaske FFP3	100*
Halbmaske	100
Vollmaske	2000
Atemschutzanzug	2000

* erforderlicher Fit-Faktor bei quantitativer Anpassungsüberprüfung nach ISO 16975-3

Auszug aus Tabelle 10, DGUV Regel 112-190 (Stand 11/2021)



Anpassungsüberprüfung

≠

Überprüfung des Dichtsitzes

- vor dem erstmaligen Gebrauch
 - durch eine dafür ausgebildete Person (Ausbildende oder Unterweisende im Atemschutz)
 - Qualitativ oder Quantitativ
 - Ergebnis wird dokumentiert
- vor jedem Gebrauch
 - durch die atemschutzgerättragende Person
 - Qualitativ
- Atemanschluss am Geräteanschlussstück (z. B. am Filteranschluss), mit der/den Handfläche/n verschließen, dabei keinen Druck auf das Anschlussstück ausüben. Durch Einatmen und Anhalten der Luft entsteht ein Unterdruck, der über einen Zeitraum von ca. 5 - 10 Sekunden erhalten bleiben muss. Strömt über den Dichtrand Luft ein muss der Sitz korrigiert werden.



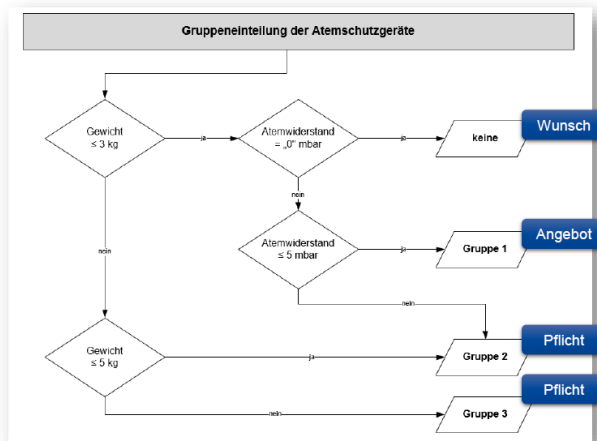
Was hat sich geändert?



Was hat sich geändert?



Einteilung der Atemschutzgeräte in Gruppen nach AMR 14.2



Die Gefährdungsbeurteilung kann zu einer anderen Einstufung des Atemschutzgerätes führen.

Einteilung ist keine grundsätzliche Festlegung, sondern rein informativ!

Abb. 13, DGUV Regel 112-190 (Stand 11/2021)



Was hat sich geändert?



DGUV Grundsatz 312-190

Ausbildung, Fortbildung und Unterweisung im Atemschutz

veröffentlicht im März 2021



Betriebliches Atemschutzwesen



- Unternehmer oder Unternehmerin



- Auswahl und Bereitstellung von Atemschutzgeräten
- Gewährleistung des ordnungsgemäßen Zustandes und des sicheren Gebrauchs
- Erstellung eines Instandhaltungsprogrammes, in dem erforderliche Wartungs-, Reparatur- und Ersatzmaßnahmen aufgeführt werden
- sachgemäße Lagerung, Transport und Entsorgung von Atemschutzgeräten und deren Bauteilen



- Schriftliche Aufgabenübertragung auf verschiedene Personen oder externe Dienstleister, die über jeweils geeignete Fähigkeiten und Kenntnisse (z. B. im Arbeitsvertrag)



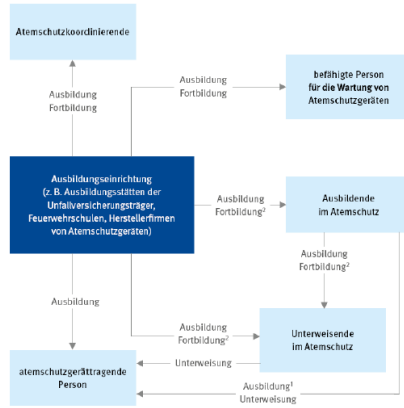
Funktionsträger im Atemschutz

Definition ...

- Allgemeines
- Ausbildungsvoraussetzungen
- Dauer von Ausbildung, Fortbildung und/oder Unterweisung
- Ausbildung
- jährliche Unterweisung bzw. Fortbildung (je nach Funktion)



Betriebliches Atemschutzwesen



¹ für gas- und/oder partikelfiltrierende Halbmasken bestehen gesonderte Regelungen (siehe Kapitel 4.1.1)
² für partikelfiltrierende Halbmasken (FFP) bestehen gesonderte Regelungen (siehe Kapitel 4.3.3/4.4.5)

Abbildung aus DGUV Grundsatz 312-190 (Stand 03/2021)

Brauche ich jede Funktion im Unternehmen oder darf ich Aufgaben/Funktionen auch extern vergeben?

Kann eine Person auch mehrere Aufgaben/Funktionen übernehmen?



DGUV Information 212-190

Klassifizierung und Auswahl von Atemschutzgeräten nach ISO-Standards

veröffentlicht im November 2020



bisheriger Ansatz der weltweiten Normung



Der Mensch im Mittelpunkt – die neuen ISO Atemschutznormen



DGUV Information 212-190



erläutert ...

- Klassifizierung nach ISO-Standard 16973 „Atemschutzgeräte – Einteilung“
- Auswahl nach ISO-Standard-Reihe 16975 „Atemschutzgeräte – Auswahl, Einsatz und Instandhaltung“

... für **Atemschutzgeräte** (Arbeit und Rettung, Fluchtzwecke)



Human Factors

>> anthropometrische und physiologische Grundlagen



Klassifizierung & Kennzeichnung

>> ein Klassifizierungssystem für alle Geräte



Schutzklassen

engl. protection class (PC)

PC6
(0,001 % $T_{I,max}^1$)

PC5
(0,01 % $T_{I,max}^1$)

PC4
(0,1 % $T_{I,max}^1$)

PC3
(1 % $T_{I,max}^1$)

PC2
(5 % $T_{I,max}^1$)

PC1
(20 % $T_{I,max}^1$)

¹ $T_{I,max}$ (Total Inward Leakage):
gesamte nach innen gerichtete Leckage



Klassen der Arbeitsschwere

engl. *work rate class (W)*

W4
„maximal“
(135 l/min und niedriger)

W3
„extrem schwer“
(105 l/min und niedriger)

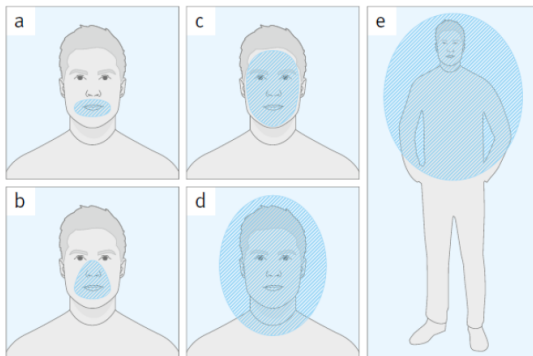
W2
„sehr schwer“
(65 l/min und niedriger)

W1
„moderat“
(35 l/min und niedriger)



Atemanschluss-Klassen

engl. *tight (T) / loose (L)*



e Körper	T geschlossen ----- L offen
d Kopf	T geschlossen ----- L offen
c Gesicht	T geschlossen ----- L offen
b Mund und Nase	T geschlossen ----- L offen
a Mund	T geschlossen



Atemschutzgeräte-Klassifikation für Spezialanwendungen

							ES MN1 Bergbau- Fluchtgeräte
FF5 Brandbekämpfung Innenangriff R2							ES MA1 Fluchtgeräte für maritimen Einsatz
FF6 Brandbekämpfung Innenangriff R1							ES CBRN1 CBRN-Fluchtgeräte
FF3 gefährliche Materialien	CBRN3 erste Einsatzgruppe am Einsatzort			MN3 Rettung und Brand- bekämpfung			ES FF1 Brandfluchtgeräte
FF2 Rettung	CBRN2 Einsatzgruppe (in bekanntem Bedrohungsumfeld)	MA2 Brandbekämpfung		MN2 Untertage, explosive Atmosphäre			ES+1 Flucht allgemein – Filtergeräte (x ist der Gasfiltertyp)
FF1 Waldbrand- bekämpfung	CBRN1 Einsatzgruppe (im rückwärtigem Bereich des bekann- ten Bedrohungsum- feldes)	MA1 gefährliche Materialien		MN1 Untertage, nicht-explosive Atmosphäre	WE Strahlarbeiten	WE Schweißen	ES1 Flucht allgemein atemgaslieferndes ASG
Klasse Feuerwehreinsatz	Klasse CBRN	Klasse Maritimer Einsatz	Klasse Bergbau	Klasse Strahlarbeiten	Klasse Schweißen	Klasse Flucht (Gebrauchszeit in t [min])	



DGUV Information 212-190

PC5 W3 cT S1500 FF4

Spezialanwendung:
FF4 = Feuerwehr Innenangriff Typ R1
(mit geringer Brandlast)

Atemgasmenge:
S1500 = 1.500 l

Abdeckungsbereich und Typ des Atemanschlusses:
cT = Mund/Nase/Augen (Gesicht), geschlossen = Vollmaske

Arbeitsschwere:
W3 = bis 105 l/min, „extrem schwer“

Schutzklasse:
PC 5 = Schutzniveau 2000

**Pressluftatmer
Typ 2 nach DIN EN 137
i. V. m.
Vollmaske
Klasse 3 nach DIN EN 136**



© Dräger



Greifen wir zum Äußersten:

Reden wir miteinander.....

Florian Becker
Referent

florian.becker@bgrci.de

[+49 6221 5108 286 13](tel:+496221510828613)



<https://publikationen.dguv.de/>

<https://seminare.bgrci.de/>

