

# Leitlinien

**des Deutschen Ausschusses für das Grubenrettungswesen  
für Organisation, Ausstattung und Einsatz von Grubenwehren**



Stand: Oktober 2014

Herausgeber: Deutscher Ausschuss für das Grubenrettungswesen

# Inhaltsverzeichnis

Seite:

1	Geltungsbereich	5
2	Aufgaben einer Grubenwehr	5
3	Personelle Struktur der Grubenwehr	6
3.1	Zusammensetzung	6
3.2	Stärke	6
3.3	Aufnahme	7
3.4	Arbeitsmedizinische Vorsorge	7
3.5	Beendigung der Mitgliedschaft	8
3.6	Ausbildung der Grubenwehrmitglieder und Anwärter	8
3.6.1	Allgemeines	8
3.6.2	Grundausbildung der Anwärter	9
3.6.2.1	Theoretische Unterweisung	9
3.6.2.2	Praktische Unterweisung	9
3.6.2.3	Unterweisung der Gerätewart-Anwärter	10
3.6.3	Fortbildung der Atemschutzgeräteträger	10
3.6.3.1	Allgemeines	10
3.6.3.2	Theoretische Fortbildung	10
3.6.3.3	Praktische Fortbildung (Übungen)	11
3.6.4	Erstmalige und wiederkehrende Lehrgänge für Oberführer, Truppführer und Gerätewarte in der Hauptstelle für das Grubenrettungswesen	12
3.6.5	Unterweisung verantwortlicher Personen	12
3.7	Aufgaben und Pflichten der Grubenwehrmitglieder	12
3.7.1	Allgemeines	12
3.7.2	Oberführer	13
3.7.3	Truppführer	14
3.7.4	Gerätewarte	15
3.7.5	Wehrmänner	16
3.8	Aufgaben und Pflichten von ortskundigen Führern	16
4	Einrichtungen und Ausrüstungen der Grubenwehr	16
4.1	Grubenrettungsstelle	16
4.1.1	Geräteraum	17
4.1.2	Arbeitsraum	17
4.1.3	Sauerstoff-Umfüllanlage und Atemluftkompressor	17
4.1.4	Übungsobjekt/-raum	18
4.1.5	Sonstige Räume	18
4.2	Ausrüstung der Grubenwehr	18

5	Einsatz der Grubenwehr	19
5.1	Allgemeines	19
5.1.1	Ernstfalleinsatz	19
5.1.2	Betriebseinsatz	20
5.1.3	Hilfeleistung	20
5.1.3.1	Regelung für Betriebe mit eigener Grubenwehr	20
5.1.3.2	Regelung für Betriebe mit eigener Grubenwehr unterhalb der Stärke nach Nr. 3.2 mit zeitnaher Hilfeleistung durch eine Grubenwehr	21
5.1.3.3	Regelung für Betriebe mit eigener Grubenwehr unterhalb der Stärke nach Nr. 3.2 ohne zeitnahe Hilfeleistung durch eine Grubenwehr	21
5.1.3.4	Regelung für Betriebe ohne eigene Grubenwehr	22
5.2	Alarmierung	22
5.3	Einsatzleitung	23
5.4	Zusammenwirken zwischen Einsatzleitung und Oberführer	23
5.5	Bereitschaftsstelle	23
5.6	Einsatzgrundsätze	24
5.6.1	Einsatz von Atemschutzgeräten	24
5.6.2	Stärke der Grubenwehrtrupps	24
5.6.3	Reservetrupp	25
5.6.4	Vorgehen der Grubenwehrtrupps	25
5.6.5	Einsatzdauer	25
5.6.6	Rückmarsch der Grubenwehrtrupps	26
5.7	Einsätze unter erschwerten Bedingungen	26
5.7.1	Besondere klimatische Bedingungen	27
5.7.2	Unmittelbar lebensbedrohlich hohe Konzentrationen von schädlichen Gasen, Partikeln, Aerosolen oder extremer Sauerstoffmangel	27
5.7.3	Brandzersetzungsprodukte in Brandgasen	28
5.8	Mitwirkung von Ärzten	28
6	Schlussbestimmungen	28
6.1	Meldungen	28
6.1.1	Einsätze	28
6.1.2	Vorkommnisse im Zusammenhang mit Atemschutzgeräten	29
6.2	Betriebliche Angaben zum Grubenrettungswesen (Betriebsplan bzw. Anzeige)	29

# Anlagen

Seite:

<b>Anlage 1</b>	<b>Standardübung</b>	30
<b>Anlage 2</b>	<b>Übung in Flammenschutzkleidung</b>	31
<b>Anlage 3</b>	<b>Tragezeitbegrenzung nach Anlage 2 der DGUV Regel 112-190 „Benutzung von Atemschutzgeräten“</b>	32
<b>Anlage 4 a</b>	<b>Einsatzzeittabelle für Grubenwehren Luftfeuchte &lt; 50 %</b>	34
<b>Anlage 4 b</b>	<b>Einsatzzeittabellen für Grubenwehren Luftfeuchte zwischen 50 % und 100 %</b>	35
<b>Anlage 5</b>	<b>Sofortmeldung über Einsätze</b>	39
<b>Anlage 6a</b>	<b>Meldung I über den Einsatz der Gruben- wehr mit Atemschutzgeräten</b>	40
<b>Anlage 6b</b>	<b>Meldung II über Funktionsfehler an Atem- schutzgeräten und Zubehör</b>	44
<b>Anlage 7</b>	<b>Betriebliche Angaben zum Grubenret- tungswesen</b>	47

Soweit im Folgenden Bezeichnungen für Personen oder Funktionsträger in der männlichen Form gedruckt sind, gelten sie auch sinngemäß für Personen und Funktionsträger weiblichen Geschlechts.

## **1. Geltungsbereich**

Diese Leitlinien sollen von untertägigen Gewinnungsbetrieben im Sinne des § 131 Abs. 1 Bundesberggesetz (BBergG) angewendet werden, die den Hauptstellen für das Grubenrettungswesen Clausthal-Zellerfeld, Hohenpeißenberg, Leipzig und Herne angeschlossen sind.

Die Leitlinien richten sich in erster Linie an den Unternehmer und von ihm beauftragte Personen und sollen ihnen Hilfestellung bei der Umsetzung ihrer Pflichten hinsichtlich Organisation, Ausstattung und Einsatz der Grubenwehr geben.

Die Anforderungen des § 15 Abs. 11 Allgemeinen Bundesbergverordnung (ABergV) werden durch diese Leitlinien konkretisiert. Dabei ist u. a. auch das Selbstrettungskonzept zu berücksichtigen. Hierbei sind auch Anforderungen an den vorbeugenden und abwehrenden Brandschutz, die Kommunikation usw. in die jeweilige Gefährdungsbeurteilung miteinzubeziehen.

## **2. Aufgaben einer Grubenwehr**

Die Grubenwehr wird zur Rettung und Bergung von Menschen und zur Erhaltung von Sachwerten nach Explosionen sowie bei Bränden und anderen Ereignissen, bei denen eine Gefährdung durch schädliche Gase, Partikel, Aerosole und/oder Sauerstoffmangel bestehen kann, eingesetzt.

Des Weiteren kann die Grubenwehr zur Durchführung geplanter Betriebseinsätze, bei denen die o. a. Gefährdungen bestehen können, herangezogen werden.

Die Grubenwehr kann auch zur technischen Hilfeleistung bei besonderen Ereignissen ohne schädliche Gase eingesetzt werden, z. B. bei Streckenbrüchen, Wassereinbrüchen, Gebirgsschlägen, Fahrzeugunfällen und bei der Rettung aus Höhen und Tiefen sowie aus räumlich beengten Verhältnissen.

<b>3.</b>	<b>Personelle Struktur der Grubenwehr</b>
<b>3.1</b>	<b>Zusammensetzung</b>

Die Grubenwehr setzt sich zusammen aus

- dem Oberführer,
- den stellvertretenden Oberführern,
- den Truppführern,
- den Wehrmännern

und

den Gerätewarten.

Grubenwehrmitglieder kommen möglichst aus den für den Grubenwehreinsatz benötigten Berufsgruppen des Grubenbetriebes.

Truppführer sollen mindestens ein Jahr Wehrmann, Oberführer mindestens zwei Jahre Truppführer gewesen sein. Oberführer und Truppführer sollen verantwortliche Personen nach § 58 Abs. 1 Nr. 2 BBergG sein; Gerätewarte sollten Personen mit abgeschlossener technischen Berufsausbildung sein.

Die Bildung einer gemeinsamen Grubenwehr aus Grubenwehrmitgliedern mehrerer Betriebe ist nach Abstimmung mit der zuständigen Hauptstelle für das Grubenrettungswesen möglich.

<b>3.2</b>	<b>Stärke</b>
------------	---------------

Bei der Festlegung der Stärke der Grubenwehr sollen die betrieblichen Verhältnisse, wie z. B. Art und Umfang der Gefährdung, Stärke der Belegschaft, Abwesenheitsanteile der Grubenwehrmitglieder, Zuschnitt der Grube und Hilfeleistungsmöglichkeiten berücksichtigt werden; hierbei ist die jeweils zuständige Hauptstelle für das Grubenrettungswesen zu beteiligen. Personen, die im Ernstfall der Einsatzleitung zugeordnet sind, sollen möglichst nicht als Mitglied der Grubenwehr angehören, soweit durch ihre Mitgliedschaft in der Grubenwehr eine Einbeziehung in die Stärke-Berechnung der Grubenwehr erfolgen würde.

Eine Grubenwehr hat im Allgemeinen mindestens eine Stärke von drei Trupps, bestehend jeweils aus einem Truppführer und vier Wehrmännern, sowie einem Oberführer und einem Gerätewart. Für die Funktion des Oberführers und des Gerätewartes muss eine Stellvertreterregelung bestehen.

Wird durch den Einsatz der Grubenwehr zur Hilfeleistung die erforderliche Stärke für Einsätze im eigenen Betrieb unterschritten, ist unverzüglich eine Meldung

- a) an die Hauptstelle für das Grubenrettungswesen und
- b) an die im Hilfeleistungsplan für den eigenen Betrieb an erster Stelle stehende Grubenwehr erforderlich.

### **3.3 Aufnahme**

Der Eintritt in die Grubenwehr ist freiwillig. Personen, die als Wehrmänner aufgenommen werden, sollen

- mindestens 18 Jahre alt,
- mit den Betriebsverhältnissen der Grube vertraut,
- nach ärztlicher Bescheinigung für den Dienst in der Grubenwehr geeignet sein,
- eine Grundausbildung zum Wehrmann absolviert haben und
- als Ersthelfer nach der Unfallverhütungsvorschrift „Grundsätze der Prävention“ (BGV A1) ausgebildet sein.

Personen, die als Gerätewart aufgenommen werden, sollen

- mindestens 18 Jahre alt,
- nach ärztlicher Bescheinigung für eine Beschäftigung unter Tage geeignet sein und
- nach Einweisung durch einen Gerätewart an einem Lehrgang bei einer Hauptstelle für das Grubenrettungswesen teilgenommen haben.

Bei der Aufnahme soll allen neuen Grubenwehrmitgliedern eine Dienst-/Betriebsanweisung ausgehändigt werden. Es erfolgt die Eintragung in die Mitgliedskartei. Mit ihrer Unterschrift erkennen sie die in der Dienstanweisung festgelegten Aufgaben und Pflichten an.

### **3.4 Arbeitsmedizinische Vorsorge**

Arbeitsmedizinisch zu untersuchen sind

- Gerätewarte vor Aufnahme ihrer Tätigkeit und weiterhin in Abständen von zwei Jahren auf Eignung für eine Beschäftigung unter Tage. Sie sind außerdem nach dem DGUV Grundsatz G 42 (Tätigkeiten mit Infektionsgefährdung, Hepatitis-B-Virus) vorbeugend zu betreuen. Die Nachuntersuchung der Gerätewarte muss gemäß Anlage 2 zur Gesundheitsschutz-Bergverordnung (GesBergV) in Zeitabständen von längstens zwei Jahren durchgeführt werden.
- Atemschutzgeräteträger vor Aufnahme in die Grubenwehr und weiterhin regelmäßig nach dem DGUV Grundsatz G 26 Gruppe 3 (Atemschutzgeräte, hochbelastet), mit folgender Abweichung:

Die Nachuntersuchung der Atemschutzgeräteträger muss gemäß Anlage 2 zur GesBergV in Zeitabständen von längstens zwei Jahren, vor Vollendung des 21. und nach Vollendung des 40. Lebensjahres jährlich sowie nach Krankheiten und Unfällen, die eine wesentliche Beeinträchtigung der Grubenwehrtauglichkeit verursachen können, durchgeführt werden. Erst nach Bestätigung der Eignung durch den Arzt darf der Dienst als Atemschutzgeräteträger wieder aufgenommen werden.

Atemschutzgeräteträger sollen auch nach dem DGUV Grundsatz G 42 (Tätigkeiten mit Infektionsgefährdung) vorbeugend betreut werden, wenn sie für Rettungsaufgaben vorgesehen sind.

Sind Gerätewarte gleichzeitig Atemschutzgeräteträger, sollen die arbeitsmedizinischen Untersuchungen getrennt ausgewiesen werden.

### **3.5 Beendigung der Mitgliedschaft**

Die Mitgliedschaft endet

- durch Austritt,
- wenn bei der arbeitsmedizinischen Untersuchung vom Arzt dauernde gesundheitliche Bedenken gegen eine Tätigkeit in der Grubenwehr erhoben werden,
- in der Regel mit dem Ausscheiden aus dem Betrieb,
- durch Ausschluss oder
- durch Tod.

Der Ausschluss eines Mitgliedes ist zulässig, wenn ein wichtiger Grund vorliegt, insbesondere, wenn ein Mitglied seinen Pflichten als Mitglied der Grubenwehr trotz schriftlicher Mahnung, Fristsetzung und Hinweis auf die Ausschlussmöglichkeit nicht nachkommt. Vor dem Ausschluss soll dem Mitglied Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben werden. Der Ausschluss ist dem Betroffenen schriftlich mitzuteilen.

### **3.6 Ausbildung der Grubenwehrmitglieder und Anwärter**

#### **3.6.1 Allgemeines**

Für die jährlich im Betrieb für alle Atemschutzgeräteträger der Grubenwehr durchzuführenden Aus- und Fortbildungsmaßnahmen erstellt der Oberführer einen Plan (Termine, Inhalte, Verantwortlichkeiten etc.). Der Plan enthält neben der Teilnahme an allen Aus- bzw. Fortbildungsmaßnahmen bei der Hauptstelle für das Grubenrettungswesen auch die Ausbildungsmaßnahmen, die für den Einsatz der in der Grubenwehr vorgehaltenen Anlagen und Einrichtungen erforderlich sind. Über die erfolgreich abgeschlossenen Maßnahmen ist ein Nachweis zu führen. Der Aus- und Fortbildungsplan soll der zuständigen Hauptstelle für das Grubenrettungswesen zur Kenntnis gegeben werden.



Neben den grubenwehrbezogenen Aus- und Fortbildungsmaßnahmen sollen alle Oberführer, Truppführer und Wehrmänner zusätzlich wiederkehrend zum Ersthelfer im Rahmen der Ersten Hilfe ausgebildet werden.

### **3.6.2 Grundausbildung der Anwärter**

Für die Durchführung der Grundausbildung ist der Oberführer verantwortlich. Die Grundausbildung ist gegliedert in einen theoretischen und einen praktischen Teil und endet mit einer Standardübung (siehe Anlage 1) im Übungsobjekt/-raum. Die Anwärter werden in die Wehr aufgenommen, wenn sie dem Oberführer die erforderlichen Kenntnisse nachgewiesen und die Standardübung ohne Unterbrechung ordnungsgemäß durchgeführt haben.

#### **3.6.2.1 Theoretische Ausbildung**

Bei der theoretischen Ausbildung sind insbesondere folgende Themen zu behandeln:

- Grundzüge des Grubenrettungswesens im Betrieb,
- Betriebsanweisung für Grubenwehrmitglieder,
- Atmung des Menschen,
- Zusammensetzung von Grubenwettern, Brandgasen und Explosionsschwaden,
- Gesundheitsschädliche oder brennbare Gase, Partikel und Aerosole in der Umgebungsluft, die im Betrieb vorkommen können, sowie die Folgen von Sauerstoffmangel,
- Aufbau, Wirkungsweise und Handhabung der für einen Grubenwehreinsatz bereitgehaltenen Atemschutz-, Notfallbeatmungs-, Hilfs- und Messgeräte,
- Verhalten unter Atemschutzgerät bei der praktischen Unterweisung und im Einsatz sowie
- Aufbau, Wirkungsweise und Handhabung der im Betrieb bereitgehaltenen Feuerlöschgeräte und -einrichtungen.

Die Ausbildungsdauer soll mindestens zwölf Stunden betragen.

#### **3.6.2.2 Praktische Ausbildung**

Bei der praktischen Ausbildung werden die Anwärter an das Arbeiten mit angelegtem Atemschutzgerät gewöhnt. Die Anwärter sollen zusätzlich den Umgang mit den in Nr. 3.6.2.1 genannten Geräten üben.

Es sollen mindestens zwei Gewöhnungsübungen durchgeführt werden, davon eine im Rauch bei erhöhter Temperatur im Übungsobjekt/-raum. Jede Übung soll etwa eine Stunde dauern und nicht unterbrochen werden.

### **3.6.2.3 Unterweisung der Gerätewart-Anwärter**

Die Gerätewart-Anwärter sollen von einem Gerätewart in der Prüfung und in der Instandhaltung der Grubenwehrausrüstung einschließlich der Atemschutzgeräte und in ihren Pflichten als Gerätewart im Betrieb unterwiesen werden, bevor sie an einem Grundlehrgang an der Hauptstelle für das Grubenrettungswesen teilnehmen.

### **3.6.3 Fortbildung der Atemschutzgeräteträger**

#### **3.6.3.1 Allgemeines**

Die Fortbildung der Atemschutzgeräteträger der Grubenwehr erfolgt in regelmäßigen, über das Kalenderjahr verteilten Zeitabständen theoretisch und praktisch jährlich mindestens viermal.

Die Fortbildungen müssen unter Aufsicht eines Oberführers erfolgen. Der aufsichtsführende Oberführer darf an der praktischen Übung nicht selbst unter Atemschutzgerät teilnehmen.

Truppführer werden vom Oberführer über die für die Grubenwehr relevanten betrieblichen Veränderungen regelmäßig unterwiesen.

#### **3.6.3.2 Theoretische Fortbildung**

In den wiederkehrenden theoretischen Fortbildungen zu den jeweiligen Übungen sind neben den Themen der Grundausbildung und aktuellen Erfahrungen aus Einsätzen und Übungen solche Themen wie z.B.

- Allgemeines über Atemschutz, Notfall- und Alarmierungspläne,
- Bereitschaftsstelle,
- Vorgehen unter erschwerten Bedingungen
- Einsätze mit psychischer Belastung,
- Atemschutz-, Mess- und Hilfsgeräte der Grubenwehr,
- Kommunikationstechnik,
- Gasprobenahme,
- Erste Hilfe einschl. Einsatz von Defibrillatoren und Einsatz von Notfallbeatmungsgeräten,
- Verhalten bei Feststellung eines Grubenbrandes,
- Entstehung von Bränden,
- direkte und indirekte Bekämpfung von Grubenbränden und Besonderheiten bei Einsätzen zur Hilfeleistung zu behandeln.

### **3.6.3.3 Praktische Fortbildung (Übungen)**

Die praktischen Übungen werden mit Atemschutzgerät über mindestens zwei Stunden Dauer durchgeführt. Während der Übungen sollen im Übungsobjekt-/raum oder im Grubenbetrieb grubenwehrbezogene Arbeiten bei mit einem Ernstfalleinsatz vergleichbaren Einsatzbedingungen wie z. B. bei Sichtbehinderung (Rauch/Nebel) und erhöhter Temperatur durchgeführt werden. Dabei sollen insbesondere solche Aufgaben gestellt und Belastungen angestrebt werden, die sich beim Einsatz der Grubenwehr ergeben können und die zu den unter Nr. 3.6.3.2. in der theoretischen Fortbildung behandelten Themen gehören.

Mit Ausnahme von Feuerlöschübungen dürfen die praktischen Übungen nicht in Räumen oder Grubenbauen mit schädlichen Gasen oder Sauerstoffmangel durchgeführt werden.

Sofern Einsätze (auch solche zur Hilfeleistung) in Betrieben mit Explosionsgefahr in Betracht kommen, ist jährlich eine Übung mit Flammenschutzkleidung durchzuführen (siehe Anlage 2).

Eine Übung jährlich soll mit vorangehendem Ausdauerleistungstest im Übungsobjekt-/raum als Standardübung nach Anlage 1 durchgeführt werden. Art und Umfang des Ausdauerleistungstests sollen in Absprache mit dem die Grubenwehr betreuenden Arbeitsmediziner festgelegt werden. An der Standardübung sollen nur solche Grubenwehrmitglieder teilnehmen, die den Ausdauerleistungstest bestanden haben. In die Übung sollen kraftbezogene Leistungselemente eingefügt werden, die mit dem Arbeitsmediziner abgestimmt werden sollen.

Jeder Geräteträger sollte mindestens einmal vor dem ersten Ernstfalleinsatz mit dem zum Einsatz vorgesehenen Atemschutzgerät umgebungsluftunabhängig eine Standardübung absolviert haben.

Es wird empfohlen, einmal jährlich mit dem zum Einsatz vorgesehenen Atemschutzgerät eine mindestens zweistündige umgebungsluftunabhängige Übung durchzuführen.

In jedem Jahr soll eine der Übungen unter Tage über die volle Gebrauchszeit des Atemschutzgerätes (Langzeitübung, vier Stunden bei Benutzung von Kreislauf-Atemschutzgeräten) verfahren werden.

Übungen, die auf die vier Pflichtübungen je Jahr angerechnet werden sollen, dürfen nicht unterbrochen oder abgebrochen werden. Übungsablauf und -aufgaben, Namen der Teilnehmer sowie besondere Vorkommnisse wie z. B. Gründe für den Übungsabbruch oder Unterbrechungen sind schriftlich festzuhalten (Übungsauftrag, Leistungsbuch).

<b>3.6.4</b>	<b>Erstmalige und wiederkehrende Lehrgänge für Oberführer, Truppführer und Gerätewarte in der Hauptstelle für das Grubenrettungswesen</b>
--------------	---

Oberführer, Truppführer und Gerätewarte müssen vor der Übertragung der Aufgaben in ihrer jeweiligen Funktion erstmalig an einem entsprechenden Lehrgang bei der Hauptstelle für das Grubenrettungswesen mit Erfolg teilgenommen haben. Die wiederkehrende Teilnahme soll jeweils in Zeitabständen von längstens vier Jahren erfolgen.

<b>3.6.5</b>	<b>Unterweisung verantwortlicher Personen</b>
--------------	---

Alle nicht zur Grubenwehr gehörenden verantwortlichen Personen der Betriebe mit eigener Grubenwehr und der Hilfe suchenden Betriebe, die im Ernstfall für die Einsatzleitung benannt sind, sollen einmal jährlich durch den Oberführer über das Grubenrettungswesen unterwiesen werden. Insbesondere sollen dabei Sonderaufgaben der für ein Rettungswerk festgelegten Regelungen (siehe Nr. 5.1.1) bei Einsätzen besprochen werden. Unterweisung und Namen der Teilnehmer sind zu dokumentieren.

<b>3.7</b>	<b>Aufgaben und Pflichten der Grubenwehrmitglieder</b>
<b>3.7.1</b>	<b>Allgemeines</b>

Grubenwehrmitglieder haben sich gemäß Nr. 3.4 regelmäßig auf gesundheitliche Eignung für den Dienst in der Grubenwehr untersuchen zu lassen. Sie nehmen an der Ausbildung plan- und regelmäßig teil.

Atemschutzgeräteträger der Grubenwehr mit Bärten oder Koteletten im Bereich der Dichtlinie einer Vollmaske als Atemanschluss sind für die Benutzung einer Vollmaske ungeeignet. Dies gilt auch für solche Atemschutzgeräteträger, bei denen aufgrund von Kopfform, tiefen Narben oder dergleichen kein ausreichender Maskendichtsitz erreicht werden kann oder wenn Körperschmuck den Dichtsitz, die sichere Funktion des Atemanschlusses gefährdet oder beim An- oder Ablegen des Atemanschlusses zu Verletzungen führen können (z. B. Ohrschmuck).

Das Tragen von Kontaktlinsen birgt ein zusätzliches Risiko, da ein Zugriff bei einer Augenreizung oder beim Verrutschen der Linse bei Benutzung einer Vollmaske nicht möglich ist.

Bei Grubenwehralarm begeben sich die Grubenwehrmitglieder unverzüglich zur Grubenrettungsstelle (bzw. zu der bei der Alarmierung angegebenen Stelle) und halten sich für den Einsatz bereit.

Grubenwehrmitglieder sollten zur Verschwiegenheit gegenüber Dritten über Vorkommnisse, Einsätze etc. im Zusammenhang mit ihrer Grubenwehrtätigkeit

verpflichtet werden. Ohne ausdrückliche Zustimmung des Unternehmers sollte ihnen insbesondere die Weitergabe von Informationen, Bildmaterial u. ä. über Einsätze und Übungen Dritten gegenüber, auch unter Nutzung sozialer Netzwerke, nicht gestattet werden. Im Zweifelsfall sollten Informationen und Erkenntnisse aus Einsätzen, Übungen etc. vertraulich behandelt werden, es sei denn, der Unternehmer entbindet betreffende Grubenwehrmitglieder ausdrücklich von dieser Verpflichtung.

### **3.7.2 Oberführer**

Der vom Unternehmer mit der Leitung der Grubenwehr beauftragte Oberführer ist bei der Ausbildung und bei Einsätzen Vorgesetzter aller Grubenwehrmitglieder

Der Oberführer ist im Rahmen seiner Bestellung dafür verantwortlich, dass

1. Grund-, Aus- und Fortbildungsmaßnahmen (siehe Nr. 3.6.1, 3.6.2 und 3.6.3) regelmäßig durchgeführt und ordnungsgemäß beaufsichtigt sowie dokumentiert werden,
2. Unterweisungen nach Nr. 3.6.4 rechtzeitig bei der Hauptstelle für das Grubenrettungswesen angemeldet werden und die vorgesehenen Teilnehmer über ihre Teilnahme informiert werden,
3. Unterweisungen für verantwortliche Personen (siehe Nr. 3.6.5) regelmäßig durchgeführt und dokumentiert werden,
4. nur die Grubenwehrmitglieder an Übungen und Einsätzen teilnehmen, deren gesundheitliche Eignung für den Dienst in der Grubenwehr vom Arzt bestätigt ist und die sich nach eigener Einschätzung voll leistungsfähig fühlen und keine akuten Befindlichkeitsstörungen gegen die zu erwartenden Belastungen vortragen,
5. die Grubenwehr jederzeit nach dem Ergebnis der betrieblichen Gefährdungsanalyse in erforderlicher Stärke und Zusammensetzung einsatzbereit ist und alle verfügbaren Mitglieder im Ernstfall schnellstens alarmiert und zum Einsatz gebracht werden können,
6. die Grubenwehr nach Weisung der Einsatzleitung sachgemäß eingesetzt wird, dabei die Einsatzgrundsätze (siehe Nr. 5.6 und 5.7) sowie Tragezeitbegrenzungen nach Anlage 2 der BGR 190 „Benutzung von Atemschutzgeräten“ (siehe Anlage 3) und im Salzbergbau die Einsatzzeittabelle (siehe Anlage 4) beachtet und alle Einsatzaufträge protokolliert werden,
7. die Grubenwehr über die zur Bewältigung ihrer Aufgaben erforderliche Ausrüstung verfügt,
8. besondere Vorkommnisse bei der Übung oder beim Einsatz (z. B. Mängel an Geräten, Abbruch der Übung oder des Einsatzes) dokumentiert werden und die sichergestellte Ausrüstung der Hauptstelle für das Grubenrettungswesen unverzüglich in unverändertem Zustand zugeführt wird,
9. Betriebe, die keine eigene Grubenwehr besitzen und mit denen Hilfeleistungsvereinbarungen bestehen bzw. die im Hilfeleistungsplan des Betriebes an erster Stelle stehen, regelmäßig befahren werden und dass
10. Meldungen (siehe Anlagen 5, 6a und 6b), betriebliche Angaben zum Grubenrettungswesen (siehe Anlage 7) und weitere erforderliche Informationen

termingerecht an die staatliche Aufsichtsbehörde und die Hauptstelle für das Grubenrettungswesen gegeben werden.

Außerdem vergewissert er sich, dass

- die Einsatzbereitschaft der Grubenwehr stets im erforderlichen Umfang gegeben ist,
- die Ausrüstung der Grubenwehr stets im erforderlichen Umfang einsatzfähig ist,
- Betriebseinsätze der Grubenwehr der staatlichen Aufsichtsbehörde und der Hauptstelle für das Grubenrettungswesen rechtzeitig mitgeteilt werden,
- die staatliche Aufsichtsbehörde und die Hauptstelle für das Grubenrettungswesen sofort benachrichtigt werden, sobald die Grubenwehr im Notfall zum Einsatz kommt und
- dass der Plan für das Rettungswerk sowie aktuelle Grubenrisse, Wetterführungspläne, Brandschutzpläne, Rohrleitungspläne (z. B. für Wasser, Luft, Gasabsaugung, Dammbaustoffversorgung) in der Grubenrettungsstelle verfügbar sind.

### **3.7.3 Truppführer**

Die Truppführer führen die Weisungen aus, die sie vom Oberführer erhalten. Sie sind bei den Übungen und im Einsatz Vorgesetzte ihrer Truppmitglieder und für deren Sicherheit verantwortlich. Sie haben die ihnen erteilten Aufträge gewissenhaft zu erfüllen. Die Truppführer dürfen von den ihnen erteilten Aufträgen nur nach erneuter Verständigung mit dem Oberführer oder im Notfall abweichen. Besteht keine Verständigung, so handelt der Truppführer eigenverantwortlich entsprechend seiner besonderen Fachkunde. Die Truppführer berichten nach dem Einsatz dem Oberführer in der Bereitschaftsstelle.

Truppführer haben insbesondere

- vor Übungen und Einsätzen dem Oberführer zu melden, wenn sie sich gesundheitlich nicht voll leistungsfähig fühlen,
- vor Einsatz- bzw. Übungsbeginn sich über das gesundheitliche Befinden der Truppmitglieder zu informieren,
- auf ordnungsgemäße Ausrüstung ihres Trupps zu achten,
- das Anlegen der Atemschutzgeräte der Wehrmänner ihres Trupps anzuordnen und zu überwachen,
- nach dem Anlegen und danach in Zeitabständen von längstens 15 min den Atemgasvorrat der einzelnen eingesetzten Atemschutzgeräte im Trupp zu überprüfen,
- mit dem Trupp geschlossen in den Einsatz bzw. in die Übung und zurück zu gehen,
- die Einsatzgrundsätze gemäß Nr. 5.6 und Nr. 5.7 zu beachten und die Truppmitglieder auf deren Einhaltung hinzuweisen,

- besondere Beobachtungen bei der Übung oder beim Einsatz (z. B. Mängel an Geräten, Abbruch der Übung oder des Einsatzes) dem Oberführer zu melden,
  - bei Unfällen bzw. Vorkommnissen, die mit der Benutzung von Atemschutzgeräten und Atemanschlüssen ursächlich zusammenhängen können, während eines Einsatzes die Benutzung des Selbstretters anzuweisen und das defekte Gerät sicherzustellen und
  - im Einsatz den Rückzug eigenverantwortlich anzuordnen, wenn
1. die Sprechverbindung zwischen Einsatztrupp und Bereitschaftsstelle unbeabsichtigt für einen längeren Zeitraum unterbrochen ist und die Sicherheit für den Trupp nicht mehr gegeben ist,
  2. das Atemschutzgerät mit dem geringsten Atemgasvorrat mindestens noch doppelt so viel Atemgas enthält, wie für den Rückmarsch voraussichtlich erforderlich ist (gilt entsprechend auch für Chemikal-Sauerstoffkreislaufgeräte),
  3. ein Truppmitglied ausfällt oder sich unwohl fühlt,
  4. Ausfälle an der Atemschutzausrüstung auftreten,
  5. der Trupp unvorhergesehen belastet oder gefährdet wird oder
  6. explosionsfähige Gasgemische festgestellt werden.

#### **3.7.4      Gerätewarte**

Die Gerätewarte sind dem Oberführer unmittelbar unterstellt und haben dessen Weisungen zu befolgen. Sie sind dafür verantwortlich, dass alle Atemschutz-, Notfallbeatmungs- und Hilfsgeräte sowie die sonstigen Einrichtungen und Ausrüstungen der Grubenrettungsstelle stets in gebrauchsfähigem, einsatzbereitem Zustand gehalten werden.

Insbesondere müssen sie

- mit dem Aufbau und der Instandhaltung der Atemschutz-, Notfallbeatmungs- und Hilfsgeräte vertraut sein,
- die Geräte und Einrichtungen der Grubenwehr nach den einschlägigen technischen Regeln, den Gebrauchsanweisungen der Hersteller sowie den Regelungen der Hauptstelle für das Grubenrettungswesen instand halten,
- dafür sorgen, dass nach jeder Benutzung eine ausreichende Zahl von Atemschutzgeräten wieder einsatzbereit zur Verfügung steht,
- nicht einsatzfähige Atemschutzgeräte als solche kennzeichnen und so aufbewahren, dass eine irrtümliche Ausgabe ausgeschlossen ist,
- darauf achten, dass bei Übungen mit Atemschutzgeräten alle vorhandenen Geräte gleich häufig eingesetzt werden,
- dafür sorgen, dass die Ausrüstung der Grubenwehr einsatzbereit gehalten wird,

- den Oberführer unterrichten, wenn die Bestände an einsatzfähigen Geräten, Ersatzteilen und Zubehör sowie an sonstigem Material nicht ausreichen und die festgelegten Nachweise führen.

Die Gerätewarte dürfen Atemschutzgeräte oder sonstige Ausrüstungsteile nur nach Anweisung des Oberführers ausgeben.

### **3.7.5 Wehrmänner**

Die Wehrmänner müssen insbesondere

- vor Übungen und Einsätzen dem Oberführer bzw. Truppführer melden, wenn sie sich gesundheitlich nicht voll leistungsfähig fühlen,
- Mängel sofort melden, die sie beim Empfang oder Anlegen der Ausrüstung feststellen,
- den Truppführer während der Übungen und Einsätze auf besondere Vorkommnisse (u. a. Fehler am Atemschutzgerät, Störungen im Befinden, Feststellungen von weiteren Gefährdungen wie z. B. Firstfall) aufmerksam machen,
- die erteilten Aufträge erfüllen und
- während der Benutzung von Atemschutzgeräten den Atemgasvorrat regelmäßig unter Beachtung der Rückzugsbedingungen kontrollieren (gilt entsprechend auch für Chemical-Sauerstoffkreislaufgeräte).

### **3.8 Aufgaben und Pflichten von ortskundigen Führern**

Die ortskundigen Führer müssen sich regelmäßig über die aktuellen betrieblichen Gegebenheiten informieren. Die Nummern 3.3 (mit Ausnahme der Regelungen für Gerätewarte), 3.4, 3.6 und 3.7.5 gelten für ortskundige Führer entsprechend. Abweichend davon müssen sie nach dem Ergebnis der Gefährdungsanalyse für ihren Betrieb mindestens an zwei praktischen Fortbildungen (Grubenwehrübungen mit Atemschutzgerät) pro Jahr teilnehmen, davon an einer Standardübung mit Ausdauerleistungstest.

## **4. Einrichtungen und Ausrüstungen der Grubenwehr**

### **4.1 Grubenrettungsstelle**

Zur Erfüllung der Aufgaben der Grubenwehr sind eine Grubenrettungsstelle und bei Erfordernis Stützpunkte einzurichten und auszurüsten.

Die Grubenrettungsstelle besteht in der Regel aus:

- Geräteraum,
- Arbeitsraum für Gerätewarte und
- gegebenenfalls getrennte Räumlichkeiten für z. B. die Sauerstoffumfüllanlage oder den Kompressor.



Die Größe dieser Räume soll im richtigen Verhältnis zur Stärke der Grubenwehr und zum Umfang der Ausrüstung stehen. Die Grubenrettungsstelle bzw. Grubenwehrstützpunkte sollen gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung soll bei Dunkelheit beleuchtet sein. Der unverzügliche Zugang im Alarmfall muss für einen ausgewiesenen Personenkreis jederzeit gewährleistet sein.

Die Grubenrettungsstelle soll über geeignete Kommunikationsmittel verfügen.

Das zweckentfremdete Benutzen von Einrichtungen und Ausrüstungen der Grubenwehr sowie das Betreten der Grubenrettungsstelle und der Stützpunkte durch unbefugte Personen sollen unterbunden sein.

#### **4.1.1      Geräteraum**

Der Geräteraum der Grubenwehr dient der Lagerung der einsatzbereiten Atemschutz- und sonstiger Ausrüstung sowie der Reserve- und Ersatzteile. Er soll Übersichtlichkeit und Ordnung sowie Schutz vor nachteiligen klimatischen Einflüssen gewährleisten und verschließbar sein. Für den Alarmfall ist ein Schlüssel gesichert am Zugang zum Geräteraum aufzubewahren. Der Geräteraum ist als solcher deutlich zu kennzeichnen. Der Zutritt zum Geräteraum ist nur nach Rücksprache mit dem Oberführer oder einem Gerätewart gestattet.

An geeigneter Stelle im Betrieb dürfen Atemschutz-, Notfallbeatmungs- und Hilfsgeräte sowie Zubehör in Gerätestützpunkten außerhalb der Grubenrettungsstelle unter Verschluss bereitgehalten werden. Die dort gelagerte Ausrüstung darf nur von Grubenwehrmitgliedern in Abstimmung mit dem Oberführer oder der Einsatzleitung benutzt werden.

#### **4.1.2      Arbeitsraum**

Der Arbeitsraum dient der Instandhaltung der Ausrüstung der Grubenwehr. Er sollte sich nahe dem Geräteraum befinden. Dafür sollen benötigte technische Voraussetzungen wie z. B. Reinigungs-, Desinfektions- und Trocknungseinrichtungen für Atemschutzgeräte verfügbar sein.

#### **4.1.3      Sauerstoff-Umfüllanlage und Atemluftkompressor**

Für die Errichtung und den Betrieb von Sauerstoff-Umfüllanlagen und Atemluftkompressoren sind die Betriebsanweisungen der Hersteller zu beachten.

#### **4.1.4 Übungsobjekt /-raum**

Für die praktischen Fortbildungen (Grubenwehrrübungen) in Rauch und bei erhöhten Temperaturen soll der Grubenwehr ein Raum zur Verfügung stehen, der beleuchtet, belüftet, beheizt und von außen überwacht werden kann. Der Raum soll außerdem mit einer Kommunikationseinrichtung ausgerüstet sein, mit deren Hilfe sich der übende Trupp mit der Übungsaufsicht verständigen kann. Türen und Fenster, die als Notausgänge vorzusehen sind, sollen nach außen aufschlagen.

In der Nähe des Übungsraumes soll Erste-Hilfe-Material bereitgehalten werden; die Vorhaltung eines Defibrillators (und damit verbunden auch von entsprechend unterwiesenen Grubenwehrmitgliedern) wird empfohlen.

Der Übungsraum soll mit einer auf die Truppstärke abgestimmten Zahl von Übungsgeräten (wie z. B. Fahrradergometer, Laufbänder, endlose Fahrte etc.) ausgerüstet sein und die Durchführung der in Nr. 3.6.3.3 beschriebenen Standardübung ermöglichen.

Haben Grubenwehren die Möglichkeit, unter Tage vergleichbare Belastungen zu realisieren, so können die praktischen Übungsteile (Grubenwehrrübungen) auch dort durchgeführt werden. Ein Übungsobjekt/-raum über Tage ist dann nicht erforderlich.

#### **4.1.5 Sonstige Räume**

Für die ordnungsgemäße Bewältigung der Aufgaben einer Grubenwehr wird die Nutzung oder Einrichtung weiterer Räume empfohlen wie z. B.

- ein Unterrichtsraum,
- sanitäre Einrichtungen,
- ein Umkleideraum und
- Bereitschafts- und Schlafräume (für länger andauernde Einsätze).

#### **4.2 Ausrüstung der Grubenwehr**

Die bereitzuhaltende Ausrüstung richtet sich nach den Aufgaben und der Stärke der Grubenwehr. Je nach Art, Häufigkeit und Dauer der zu erwartenden Einsätze ist eine planmäßige, aktuelle Ergänzung der Ausrüstung und Ersatzteilbevorratung notwendig.

Für den Hilfeleistungsfall sollen zwischen den Hilfeleistungspartnern Beschaffung und Vorhaltung der erforderlichen Ausrüstungsgegenstände vereinbart werden.

Jede Grubenwehr muss mindestens über zehn Atemschutzgeräte für Arbeit und Rettung mit einer Haltezeit von vier Stunden (Kreislauf-Atemschutzgeräte) verfügen.

Es sollen außerdem bereitgehalten werden oder zur Verfügung stehen:

- für jeden Atemschutzgeräteträger mindestens ein Atemanschluss (Vollmaske Klasse III),
- Einsatzkleidung und weitere persönliche Schutzausrüstung,
- mindestens ein umluftunabhängiges Notfallbeatmungsgerät,
- ein Defibrillator (AED),
- stets verwendungsbereites elektrisches Geleucht in der erforderlichen Anzahl,
- geeignete Mess- und Prüfgeräte,
- Kommunikationseinrichtungen für die Verständigung bei Einsätzen (z. B. Grubenwehrtelphonsystem I und II, Grubenfunk, Handsprechfunkgeräte),
- für jeden Grubenwehrtrupp mindestens einen Sauerstoffselbstretter,
- geeignete Hilfsmittel zur Erleichterung des Verletztentransportes (auch bei Ausfall der betriebsüblichen Fahrzeugmittel), z. B. Einradtragen, Schleifkörbe, Grubenfahrräder o. ä. und
- weiteres Einsatzmaterial (z. B. Brandbekämpfungsmittel, Auf- und Abseiltechnik, Wetterdämmmaterial, hydraulisches und pneumatisches Rettungswerkzeug).

Die einsatzbereite Verfügbarkeit einer Wärmebildkamera und von Überwachungseinrichtungen für die Einsatztrupps wird empfohlen.

## **5. Einsatz der Grubenwehr**

### **5.1 Allgemeines**

Der Einsatz der Grubenwehr kann erforderlich werden im Ernstfall (Ernstfalleinsatz) oder zur Durchführung betriebsablaufbedingter Arbeiten (Betriebseinsatz).

#### **5.1.1 Ernstfalleinsatz**

Ernstfalleinsätze dienen der Rettung und Bergung verunglückter Personen, der Beseitigung von Gefahren und der Erhaltung von Sachwerten nach Explosionen, Grubenbränden, Gasausbrüchen und anderen Ereignissen, bei denen eine Gefährdung durch gesundheitsschädliche oder brennbare Stoffe, Partikel, Aerosole oder durch Sauerstoffmangel besteht. In diesen Fällen muss die Grubenwehr unverzüglich eingesetzt werden können.

Die Einsätze richten sich nach dem vom Unternehmer erstellten Plan für die Vorbereitung und Durchführung von Rettungswerken und umfassen alle Maßnahmen, die erforderlich sind, das Rettungswerk schnell und wirksam durchzuführen (siehe „Empfehlungen des Deutschen Ausschusses für das Grubenrettungswesen für die Vorbereitung und Durchführung von Rettungswerken“). Der Plan soll bei der Einsatzleitung, in der Grubenrettungsstelle und an sonstigen erforderlichen Stellen auf aktuellem Stand verfügbar gehalten werden.

Grubenwehrmitglieder werden im Rahmen dieses Planes nur mit grubenwehrbezogenen Aufgaben betraut.

### **5.1.2 Betriebseinsatz**

Betriebseinsätze können erforderlich werden zur Befahrung und Erkundung gesperrter oder abgedämmter Grubenbaue und für ähnliche Aufgaben, wenn dabei eine Gefährdung durch gesundheitsschädliche oder brennbare Stoffe, Partikel, Aerosole oder durch Sauerstoffmangel besteht oder auftreten kann.

Derartige Einsätze sollen rechtzeitig geplant und mit den für den Einsatz vorgesehenen Grubenwehrmitgliedern besprochen werden. Diese Einsätze sind der staatlichen Aufsichtsbehörde rechtzeitig vorher anzuzeigen. Die Hauptstelle für das Grubenrettungswesen soll ebenfalls vorher benachrichtigt und gegebenenfalls bei der Planung und Durchführung der Einsätze hinzugezogen werden.

### **5.1.3 Hilfeleistung**

Die Grubenwehr leistet auf Anforderung anderer Bergwerksbetriebe Hilfe nach dem von der Hauptstelle für das Grubenrettungswesen erstellten Hilfeleistungsplan. Grundlage dafür ist die jährliche Übersendung der Angaben gem. Anlage 7 an die zuständige Hauptstelle für das Grubenrettungswesen. Mit den entsprechend ausgerüsteten Trupps rücken in jedem Fall ein Oberführer und ein Gerätewart aus. Der Oberführer meldet sich an der bei der Alarmierung angegebenen Stelle.

Bei gleichzeitigem Einsatz mehrerer Grubenwehren auf einem Bergwerk werden die Aufgaben- und Verantwortungsbereiche der Oberführer durch die Einsatzleitung festgelegt und voneinander abgegrenzt.

Für den Hilfeleistungsfall sollen zwischen den Hilfeleistungspartnern Beschaffung und Vorhaltung der erforderlichen Ausrüstungsgegenstände vereinbart werden.

Wird die Hilfe benachbarter Grubenwehren in Anspruch genommen, sollen ortskundige Führer zur Verfügung stehen.

Hilfeleistungswehren sollen vor der Anfahrt über das Ereignis und ihre Aufgaben unterrichtet werden.

#### **5.1.3.1 Regelung für Betriebe mit eigener Grubenwehr**

Die Regelung für Betriebe mit eigener Grubenwehr mit einer Stärke gemäß Nr. 3.2 erfolgt wie in Nr. 5.1.3 beschrieben.

**5.1.3.2 Regelung für Betriebe mit eigener Grubenwehr unterhalb der Stärke nach Nr. 3.2 mit zeitnaher Hilfeleistung durch eine Grubenwehr**

Betriebe, die nachweislich nicht in der Lage sind, eine Grubenwehr mit der Stärke nach Nr. 3.2 bereit zu stellen, können im Einzelfall in Abstimmung mit der zuständigen Hauptstelle für das Grubenrettungswesen davon abweichen. Hierzu soll mit anderen Grubenwehren eine Hilfeleistung vereinbart werden.

Für die Hilfe leistende Wehr sind ortskundige Führer nach Nr. 3.8 vorzuhalten.

Das Hilfeleistungs- und Selbstrettungskonzept muss auf diese Situation mit der jeweiligen Hauptstelle für das Grubenrettungswesen abgestimmt sein.

**5.1.3.3 Regelung für Betriebe mit eigener Grubenwehr unterhalb der Stärke nach Nr. 3.2 ohne zeitnahe Hilfeleistung durch eine Grubenwehr**

Betriebe, die nachweislich nicht in der Lage sind, eine Grubenwehr mit der Stärke nach Nr. 3.2 bereit zu stellen, und bei denen keine Hilfeleistungsvereinbarung mit einer Grubenwehr besteht, können im Einzelfall in Abstimmung mit der zuständigen Hauptstelle für das Grubenrettungswesen von der Regelung nach Nr. 5.1.3.2 ausschließlich zur Personenrettung abweichen.

Zur Personenrettung gelten nachfolgende Mindestanforderungen.

Es müssen vorhanden sein:

- ein mit der jeweiligen Hauptstelle für das Grubenrettungswesen abgestimmtes Hilfeleistungs- und Selbstrettungskonzept
- ausreichende Hilfeleistungsvereinbarung mit geeigneten Rettungskräften
- ein bei einer Hauptstelle für das Grubenrettungswesen ausgebildeter Einsatzleiter und
- eine Grubenwehr bestehend aus mindestens einem Oberführer, einem Gerätewart und zwei Kleintrupps.

Ein Kleintrupp besteht aus einem Truppführer und mindestens zwei Wehrmännern.

Ein Kleintrupp kann zur Rettung eingesetzt werden, wenn mit dem baldigen Eintreffen des Reservetrupps gerechnet werden kann.

Ein Brandschutzkonzept mit zusätzlichen Maßnahmen im vorbeugenden Brandschutz soll dazu im Einzelfall aufgestellt sein. Hierzu gehören unbeschadet rechtlicher Mindestanforderungen an Arbeitsstätten und Arbeitsmittel z. B folgende besondere Sicherheitsanforderungen:

- Unbrennbarer oder zumindest in Bereichen mit potenziellen Zündquellen nachträglich unbrennbar gemachter Grubenausbau,

- Gurtförderer mit Fördergurten in verlöschender Qualität in einziehenden Wetterwegen und
- Ausrüstung aller unter Tage eingesetzten Dieselfahrzeuge mit selbsttätig auslösenden Feuerlöschanlagen.

### **5.1.3.4 Regelung für Betriebe ohne eigene Grubenwehr**

In Bergwerken, die über keine eigene Grubenwehr verfügen, muss mit anderen Grubenwehren oder mit anderen geeigneten, im Grubenrettungswesen ausgebildeten Rettungseinheiten Hilfeleistung vereinbart werden.

Den Hilfe leistenden Rettungseinheiten müssen ortskundige Führer nach Nr. 3.8 zur Verfügung stehen. Ihre Anzahl soll entsprechend der spezifischen Verhältnisse der Betriebe in Abstimmung mit der Hilfe leistenden Rettungseinheit und der zuständigen Hauptstelle für das Grubenrettungswesen festgelegt werden.

Es muss ein bei einer Hauptstelle für das Grubenrettungswesen ausgebildeter Einsatzleiter verfügbar sein.

Das Selbstrettungskonzept soll geeignet sein, die Zeit bis zum Eintreffen der Hilfe leistenden Grubenwehr / Rettungseinheit sicher zu überbrücken.

Zur Erstellung des Selbstrettungskonzeptes soll die zuständige Hauptstelle für das Grubenrettungswesen hinzugezogen werden. Dies gilt insbesondere, wenn das Selbstrettungskonzept den Einsatz von Fluchtkammern erfordert.

Ein Brandschutzkonzept mit zusätzlichen Maßnahmen im vorbeugenden Brandschutz soll dazu im Einzelfall aufgestellt sein. Hierzu gehören unbeschadet rechtlicher Mindestanforderungen an Arbeitsstätten und Arbeitsmittel z. B folgende besondere Sicherheitserfordernisse:

- Unbrennbarer oder zumindest in Bereichen mit potenziellen Zündquellen nachträglich unbrennbar gemachter Grubenausbau,
- Gurtförderer mit Fördergurten in verlöschender Qualität in einziehenden Wetterwegen und
- Ausrüstung aller unter Tage eingesetzten Dieselfahrzeuge mit selbsttätig auslösenden Feuerlöschanlagen.

## **5.2 Alarmierung**

Es ist sicherzustellen, dass die Einsatzleitung und Grubenwehrmitglieder im Ernstfall sowohl unter als auch über Tage unverzüglich alarmiert werden.

Ist bereits zum Zeitpunkt der Alarmierung sicher absehbar, dass nur eine begrenzte Anzahl von Grubenwehrmitgliedern zur Bewältigung des Ereignisses zum Einsatz gelangen muss, so entscheidet der Oberführer über Anzahl bzw. Auswahl der zu alarmierenden Grubenwehrmitglieder.

Die Einsatzbereitschaft soll einmal jährlich überprüft werden (Probealarm). Die Hauptstelle für das Grubenrettungswesen und die staatliche Aufsichtsbehörde

sollen hierüber jeweils vorab informiert werden. Als Alarmzeit gilt die Zeit vom Auslösen des Probealarms bis zur Einsatzbereitschaft von Einsatzleitung, zwei Grubenwehrtrupps, eines Oberführers und eines Gerätewartes in der Grubenrettungsstelle (bzw. an der bei der Alarmierung angegebenen Stelle). Die Ergebnisse dieses Probealarms werden schriftlich erfasst.

Die Kommunikationsmittel für die Alarmierung sollen dem Stand der Technik entsprechen und in regelmäßigen Abständen auf Funktionsfähigkeit überprüft werden (Geräteprobe).

Ein lang andauernder Grubenwehreinsatz (Einsatz mehrerer Grubenwehrtrupps in Folge) erfordert eine tatsächlich verfügbare Einsatzstärke von mindestens drei Trupps. Sofern diese Einsatzstärke im Einzelfall oder regelmäßig (z. B. durch Urlaub, Krankheit, Lehrgang usw.) nicht gewährleistet ist, soll im Alarmfall sofort die Hilfe leistende Wehr alarmiert werden.

### **5.3 Einsatzleitung**

Bei Ernstfalleinsätzen der Grubenwehr soll der Unternehmer über Tage eine Einsatzleitung unter Hinzuziehung der Hauptstelle für das Grubenrettungswesen und der staatlichen Aufsichtsbehörde bilden.

### **5.4 Zusammenwirken zwischen Einsatzleitung und Oberführer**

Der Einsatzleiter ist Vorgesetzter des Oberführers. Der Einsatzleiter unterrichtet den Oberführer über die jeweilige Lage und gibt ihm die für den Grubenwehreinsatz erforderlichen Aufträge.

Im Rahmen dieser Aufträge organisiert der in der Bereitschaftsstelle verantwortliche Oberführer den Einsatz der Grubenwehr. In vereinbarten Zeitabständen berichtet der Oberführer der Einsatzleitung. Besondere Beobachtungen, Ereignisse bzw. erforderliche Sofortmaßnahmen sollen unverzüglich gemeldet werden.

Zur Rettung von Menschen und zur Abwendung einer unmittelbaren Gefahr kann der Einsatzleiter, wenn der Oberführer noch nicht anwesend ist, den Einsatzauftrag direkt an einen Trupfführer erteilen.

Alle Einsatzaufträge und die Erledigung der daraufhin veranlassten Maßnahmen sollen dokumentiert werden.

### **5.5 Bereitschaftsstelle**

Beim Einsatz der Grubenwehr soll unverzüglich nach Abstimmung mit der Einsatzleitung möglichst im stabilen Frischwetterbereich eine Bereitschaftsstelle eingerichtet werden. Diese soll einerseits so nah wie möglich am Einsatzort und

andererseits in sicherer Entfernung vom Gefahrenbereich liegen und über einen Fernsprechanschluss und ausreichende Beleuchtung verfügen.

Zwischen Bereitschaftsstelle und Einsatzleitung soll unverzüglich eine Sprechverbindung - unabhängig von den Kommunikationseinrichtungen zu den Einsatztrupps - hergestellt und aufrechterhalten werden.

An der Bereitschaftsstelle sollen die für den Einsatz notwendigen Ausrüstungsgegenstände (z. B. Atemschutzgeräte, Zubehör und Ersatzteile entsprechend Nr. 4.2, Prüf- und Messgeräte, Notfallbeatmungsgeräte und Mittel für die Erste Hilfe) sowie geeignete Speisen und Getränke bereitgehalten werden.

Die Aufsicht an der Bereitschaftsstelle hat der Oberführer. An der Bereitschaftsstelle soll ein Protokoll geführt werden, in dem der Verlauf des Einsatzes mit allen Weisungen und Rückmeldungen einschließlich der Uhrzeit festgehalten wird. Die Bereitschaftsstelle soll ständig mit einem Gerätewart besetzt sein, der die Atemschutz- und Notfallbeatmungsgeräte prüft, gegebenenfalls instand hält und für die Benutzung sofort wieder einsatzbereit macht. Reservetrupps sollen sich in der Nähe der Bereitschaftsstelle zur sofortigen Verfügbarkeit des Oberführers aufhalten.

<b>5.6</b>	<b>Einsatzgrundsätze</b>
<b>5.6.1</b>	<b>Einsatz von Atemschutzgeräten</b>

Die Auswahl der Atemschutzgeräte sowie aller weiteren Ausrüstungsgegenstände für den jeweiligen Einsatz obliegt dem Oberführer.

Einsatzbereite Atemschutzgeräte dürfen nur von Mitgliedern der Grubenwehr, von ortskundigen Führern sowie von sonstigen mindestens nach Nr. 3.8 ausgebildeten und in regelmäßiger Übung stehenden Personen benutzt werden.

Atemschutzgeräte, die beim Transport zur Bereitschaftsstelle erhöhten Belastungen ausgesetzt waren (z. B. auf der Ladefläche eines LKW) oder sich außerhalb des Verfügungsbereiches der Grubenwehr befunden haben, sollen unmittelbar vor dem Einsatz an der Bereitschaftsstelle geprüft werden.

Jeder Grubenwehrtrupp soll beim Einsatz mindestens einen Sauerstoffseltretter als Hilfsgerät mitführen.

<b>5.6.2</b>	<b>Stärke der Grubenwehrtrupps</b>
--------------	------------------------------------

Die Grubenwehr geht grundsätzlich nur in geschlossenen Trupps vor (ein Truppführer und vier Wehrmänner). Erscheint es nach Klärung der örtlichen Verhältnisse, der Eilbedürftigkeit und der Schwere des Einsatzes vertretbar oder geboten, einen Grubenwehrtrupp in geringerer Stärke einzusetzen, so kann der Oberführer dies im Einvernehmen mit der Einsatzleitung anordnen.



### **5.6.3 Reservetrupp**

Der Oberführer darf die Grubenwehr grundsätzlich erst dann einsetzen, wenn mindestens ein Reservetrupp bereitsteht.

Zur Rettung und zur Abwendung einer unmittelbaren Gefährdung von Menschen kann der erste Trupp der Grubenwehr auch schon dann eingesetzt werden, wenn noch kein Reservetrupp bereitsteht, aber mit dem baldigen Eintreffen der erforderlichen Reservetrupps an der Bereitschaftsstelle zu rechnen ist.

### **5.6.4 Vorgehen der Grubenwehrtrupps**

Der verantwortliche Oberführer erteilt die für den Einsatz notwendigen Weisungen an die Truppführer. Beim Vorgehen werden die sicherheitlich erforderlichen Gas-, Temperatur- und Wettermessungen durchgeführt.

Zu jedem vorgehenden Trupp soll eine Sprechverbindung hergestellt und aufrechterhalten werden. Bei übersichtlichen Verhältnissen und nach einer Erkundung der Lage am Einsatzort kann auf eine ständige Sprechverbindung verzichtet werden; der Truppführer soll sich dann in Abständen von maximal 15 Minuten bei der Bereitschaftsstelle melden.

### **5.6.5 Einsatzdauer**

Die Einsatzdauer für Grubenwehreinsätze unter Kreislauf-Atemschutzgeräten richtet sich grundsätzlich nach der Tragezeitbegrenzung in Anlage 3.

Sie beträgt mit angelegtem Kreislauf-Atemschutzgerät im Allgemeinen zwei Stunden, in Verbindung mit Flammenschutzkleidung längstens 90 Minuten.

In Sonderfällen kann die Einsatzdauer von zwei Stunden im Einvernehmen mit der Einsatzleitung überschritten werden.

Die Einsatzdauer für Grubenwehreinsätze mit Kreislauf-Atemschutzgeräten unter klimatisch erschwerten Bedingungen richtet sich bei einer Luftfeuchte < 50 % nach der Tragezeitbegrenzung in Anlage 4 a, bei einer Luftfeuchte zwischen 50 % und 100 % nach der Tragezeitbegrenzung in Anlage 4 b.

Entsprechend der Klimawerte der jeweils anzuwendenden Einsatzzeittabelle wird die Einsatzdauer bei erschwerten klimatischen Bedingungen verkürzt. Für diese Einsätze wird je nach Situation die Art der Bekleidung mit der Einsatzleitung abgestimmt. Erfordert ein Einsatz nach der Einsatz-tabelle für eine Luftfeuchte < 50 % im Ausnahmefall die Nutzung der vollen Flammenschutzkleidung nach DIN 23320, so ist die Einsatzdauer nach Anlage 4 b, Spalte „50 % Luftfeuchte“, zu ermitteln.

Bei besonders anstrengenden Grubenwehreinsätzen in Grubenbauen mit geringer Wetterbewegung wird die normale Einsatzzeit auch dann verkürzt, wenn die Einsatzabelle keine Verkürzung der Einsatzdauer vorschreibt. Für den Rückmarsch werden ggf. geeignete Hilfsmittel bereitgehalten.

Kurzzeitige Mehrfach-Benutzungen des Kreislauf-Atemschutzgerätes durch denselben Geräteträger (Unterbrechung des Geräteeinsatzes) sind nur entsprechend der Hinweise des Geräteherstellers zulässig. Sie sollen vorab an Hand festgelegter Rahmenbedingungen mit der zuständigen Hauptstelle für das Grubenrettungswesen abgestimmt sein.

#### **5.6.6 Rückmarsch der Grubenwehrtrupps**

Der Truppführer beendet den Einsatz entsprechend der im Einsatzauftrag für die Rückkehr festgelegten Zeit bzw. nach Absprache mit dem Oberführer. Truppführer haben eigenverantwortlich, unabhängig von ihren Einsatzaufträgen, den Rückzug anzuordnen, wenn z. B.

- die Sprechverbindung zwischen Einsatztrupp und Bereitschaftsstelle unbeabsichtigt für einen längeren Zeitraum unterbrochen ist und die Sicherheit für den Trupp nicht mehr gegeben ist,
- ein Truppmitglied ausfällt oder sich unwohl fühlt,
- ein eingesetztes Atemschutzgerät ausfällt oder Störungen aufweist,
- der Einsatztrupp unvorhergesehen belastet oder gefährdet wird,
- explosionsfähige Gasgemische festgestellt werden oder
- das Atemschutzgerät mit dem geringsten Atemgasvorrat mindestens noch doppelt so viel Gasvorrat enthält, wie für den Rückmarsch voraussichtlich erforderlich ist (gilt entsprechend auch für Chemikal-Sauerstoffkreislaufgeräte).

Der Trupp geht immer geschlossen zurück. Gegebenenfalls soll ein Reserve-trupp mit eigener Kommunikationseinrichtung entgegengeschickt werden.

#### **5.7 Einsätze unter erschwerten Bedingungen**

Der Einsatz des vorgehenden Grubenwehrtrupps kann u. a. erschwert werden durch

- unerwartet wechselnde Einsatzbedingungen,
- ungünstige klimatische Verhältnisse,
- starke Sichtbehinderung,
- Auftreten von starker Rauch-, Ruß- oder Aerosolbelastung in den Wettern,
- den Abwetterstrom offener Grubenbrände,
- schwierig zu befahrende Grubenbaue oder
- einen hohen Lärmpegel.

Beim Vorgehen unter erschwerten Bedingungen sollen folgende Grundregeln beachtet werden:

- Bei einer unbeabsichtigten und länger andauernden Unterbrechung der Sprechverbindung geht der Reservetrupp dem zurückkehrenden Einsatztrupp entgegen. Der Reservetrupp führt eine eigene Kommunikationseinrichtung mit sich. Bei der Benutzung von Einrichtungen zur Personenbeförderung wird gewährleistet, dass jederzeit ein Rückzug veranlasst werden kann. Das gleiche gilt, wenn Grubenwehrtrupps mit Schacht- und/oder Schrägförderanlagen in Grubenbaue fahren, in denen Brandwetter abgeführt werden.
- Der jeweilige Reservetrupp hält sich mit einsatzbereiten Atemschutzgeräten so nahe wie möglich am Einsatzbereich auf (vorgeschobene Bereitschaftsstelle).
- Der Truppführer des Reservetrupps hört den Sprechverkehr zwischen der Bereitschaftsstelle und dem Einsatztrupp mit.
- Bei starker Sichtbehinderung sollen die Trupps Orientierungshilfen wie z. B. Führungsseil und Sicherungsleine benutzen.

Die Nummern 5.7.1 bis 5.7.3 enthalten ergänzende Hinweise für besondere Einsatzverhältnisse unter erschwerten Bedingungen.

#### **5.7.1 Besondere klimatische Bedingungen**

Für den Einsatz sollen Grubenwehrmitglieder bevorzugt werden, die an ungünstige klimatische Bedingungen gewöhnt sind. Grubenwehrmitglieder, die kurz zuvor krank waren oder sich der zusätzlichen Belastung nicht gewachsen fühlen, sind vom Einsatz auszuschließen. Die Grubenwehrmitglieder sind vor dem Einsatz über die zu erwartenden Bedingungen zu informieren.

Der Truppführer veranlasst die Messung der Klimawerte (Trockentemperatur, Feuchttemperatur bzw. relative Feuchte) mit einem geeigneten Messgerät und meldet die Ergebnisse dem Oberführer in der Bereitschaftsstelle. Die Klimawerte sind beim Vorgehen zu Beginn und nach vom Oberführer festzulegenden Zeitabständen zu messen. Der Oberführer ermittelt anhand der jeweils gültigen Einsatzzeittabelle nach Anlagen 4 a bzw. 4 b die zulässige Dauer des Einsatzes.

#### **5.7.2 Unmittelbar lebensbedrohlich hohe Konzentrationen von schädlichen Gasen, Partikeln, Aerosolen oder extremer Sauerstoffmangel**

Bei unmittelbarer Lebensgefahr für den Trupp durch vermutete oder gemessene hohe Konzentrationen von schädlichen Gasen, Partikeln, Aerosolen oder extremen Sauerstoffmangel sollen alle Truppmitglieder vor dem Einsatz auf die besonderen Gefahren sowie darauf hingewiesen werden, dass alle Truppmitglieder sich gegenseitig beobachten sollen, da jedes einzelne

Truppmitglied einsetzende Beeinträchtigungen bei sich selbst nicht immer feststellen kann.

Vorgehende Trupps führen nach Entscheidung des Oberführers ein umluftunabhängiges Notfall-Beatmungsgerät und einen Defibrillator (AED) mit sich. Alle Truppmitglieder sollen unmittelbar vor dem Einsatz noch einmal auf die richtige Benutzung hingewiesen werden. Falls im weiteren Einsatzverlauf stationäre Arbeiten am gleichen Einsatzort durch den oder die Trupps verrichtet werden müssen, kann das Notfall-Beatmungsgerät und der Defibrillator (AED) bis zur Beendigung der stationären Arbeiten am Einsatzort verbleiben.

Änderungen des persönlichen Befindens im Einsatz sollen dem Truppführer sofort signalisiert oder mitgeteilt werden.

Während des Einsatzes soll der Truppführer die Schadgas- bzw. die Sauerstoffkonzentration in angemessenen Zeitabständen mit einem geeigneten Messgerät feststellen.

### **5.7.3 Brandzersetzungsprodukte mit hautresorptiver Wirkung in Brandgasen**

Muss mit dem Auftreten von Brandzersetzungsprodukten wie z. Partikeln oder Aerosolen mit hautresorptiver Wirkung im Grubenwehreinsatz gerechnet werden, so soll die Einsatzkleidung der Grubenwehrmitglieder weitgehend den Kontakt der Brandzersetzungsprodukte zur Haut verhindern. Empfohlen wird ein Abschluss der Kleidung durch Bündchen sowie das Tragen von geeigneten Schutzhandschuhen und Kopfhäuben.

## **5.8 Mitwirkung von Ärzten**

Für Einsätze unter erschwerten Bedingungen (z. B. ungünstige klimatische Verhältnisse, umfangreiche Rettungs- und Bergungsarbeiten, Befahren langer Berge, Einsätze in Blindschächten oder in niedrigen Strecken größerer Länge) soll die Einsatzleitung prüfen, ob ein Arzt zur sofortigen Hilfeleistung, gegebenenfalls an der Bereitschaftsstelle, zur Verfügung stehen soll.

## **6. Schlussbestimmungen**

### **6.1 Meldungen**

#### **6.1.1 Einsätze**

Einsätze der Grubenwehr sollen der Hauptstelle für das Grubenrettungswesen entsprechend dem Meldebogen (siehe Anlage 5) unverzüglich angezeigt werden. Nach Abschluss des Einsatzes soll jeweils eine schriftliche Meldung gemäß Vordruck „Meldung I“ (siehe Anlage 6 a) an die staatliche Aufsichtsbehör-

de und die Hauptstelle für das Grubenrettungswesen erfolgen.

Davon unberührt bleibt die Anzeige nach § 74 Abs. 3 Nr. 2 Bundesberggesetz.

### **6.1.2 Vorkommnisse im Zusammenhang mit Atemschutzgeräten**

Funktionsfehler und Störungen an Atemschutzgeräten bzw. Unfälle, die im ursächlichen Zusammenhang mit der Benutzung von Atemschutzgeräten stehen können, sind der Hauptstelle für das Grubenrettungswesen auf dem Vordruck „Meldung II“ (siehe Anlage 6 b) zu melden. Das betreffende Atemschutzgerät soll vom Oberführer unverzüglich verschlossen (dicht gesetzt), einschließlich des Atemanschlusses sichergestellt und der Hauptstelle für das Grubenrettungswesen zur weiteren Ermittlung der Ursachen übersandt werden.

### **6.2 Betriebliche Angaben zum Grubenrettungswesen**

Die spezifischen Verhältnisse der Grubenwehr (u. a. Aufgaben, Stärke und Zusammensetzung, Ausbildung, Alarmierung, Hilfeleistungsvereinbarungen bzw. -verträge, Einrichtungen und Ausrüstung) sollen vorab jährlich nach Anlage 7 durchlaufend bei der Hauptstelle für das Grubenrettungswesen der staatlichen Aufsichtsbehörde angezeigt werden.

## Anlage 1

### Standardübung

#### 1 Allgemeines

Die Standardübung ist ein vergleichbarer Leistungstest für Grubenwehrmitglieder, wobei die unterschiedlichen Gegebenheiten der Übungsräume berücksichtigt werden. Neben Gewöhnungs- und Koordinationsaufgaben enthält die Standardübung einen Kraft- und einen Ausdaueranteil.

#### 2 Einheitliche Voraussetzungen

Raumtemperatur: > 30 °C, Feuchttemperatur < 28 °C

Bekleidung: Normgerechte Frotteeunterwäsche nach DIN 23320 sowie Latzhose oder betrieblich übliche Einsatzkleidung

Dauer der Übung: 2 Stunden

Pausen: Einzelpausen sollen nicht länger als 3 min dauern; die Gesamtpausenzeit soll 30 min nicht überschreiten.

#### 3 Anforderungen

Kraftteil: 3 x 60 Schläge am Schlaggerät (nur bei rückschonender Verwendung mit eingekürztem Zugseil oder unter Anleitung zu verdrehungsfreier Zugbelastung).

Ausdaueranteil: 15 min fahren auf einem Fahrradtrainer mit einer Anfangsbelastung (in Watt), die sich aus dem Körpergewicht (in kg) multipliziert mit dem Faktor 1,2 (in Watt pro kg Körpergewicht) errechnet. Nach 2 min Steigerung um 20 Watt, nach 5 min um weitere 20 Watt.

Bei Verwendung von Laufbändern ist eine vergleichbare Belastung einzustellen.

Die körperlichen Belastungen sind bei der Übungsdurchführung unter Tage durch entsprechende Tätigkeiten zu erzeugen (z.B. Schleifkorbtransport > 100 kg Gewicht oder Dammbau).

#### 4 Weitere Aufgaben

Während der Übungspausen werden Messaufgaben aller Art durchgeführt sowie der Umgang mit den Kommunikationsmitteln der Grubenwehr geübt.

#### 5 Beurteilung

Die Übung gilt nur dann als bestanden, wenn sie vom Übungsteilnehmer ohne Beanstandung durch den Aufsicht führenden Oberführer und ohne Unterbrechung durchgeführt wurde.

## Übung in Flammenschutzkleidung

### 1 Allgemeines

Einsatzgerechte Flammenschutzkleidung nach DIN 23320 besteht aus langer Frotteeunterwäsche, Hose, Jacke, Haube und Handschuhen. Ihre Schutzfunktion kann sie nur erfüllen, wenn sie vollständig und sachgerecht getragen wird, insbesondere müssen der Jackenkragen hochgestellt und verschlossen sowie die Haube an den fünf vorgesehenen Befestigungspunkten mit der Jacke verbunden sein. Das Atemschutzgerät wird erst nach dem vollständigen Ankleiden angelegt. Als Atemanschluss findet im Allgemeinen die Vollmaske Verwendung.

### 2 Einheitliche Voraussetzungen

Übungstemperatur: Übungen in Flammenschutzkleidung bei einer Luftfeuchte < 50 % unter Tage werden nach Maßgabe der Einsatzzeit-Tabelle für Flammenschutzkleidung (Anlage 4 a) durchgeführt.

Flammenschutzübungen im Übungshaus oder bei einer Luftfeuchte zwischen 50 % und 100 % unter Tage werden nach Maßgabe der Einsatzzeit-Tabellen für Flammenschutzkleidung (Anlage 4 b) durchgeführt (z.B. 90 min bei  $t_{ir} = 28^{\circ}C/t_i=20^{\circ}C$ ).

Werden die Übungen unter erhöhter Hitzebelastung bei einer Luftfeuchte < 50 % (siehe Anlage 4 a) durchgeführt, kann die Flammenschutzkleidung ohne Haube, Handschuhe sowie mit leichter kurzer Unterkleidung eingesetzt werden.

Einzelpausen sollten nicht länger als 5 Minuten dauern.

Wird die Übung im Übungshaus durchgeführt, soll längstens eine Strecke von ca. 450 – 500 m zurückgelegt werden. Im Rahmen einer Übung unter Tage sollen vergleichbare Belastungen erreicht werden.

### 3 Anforderungen

Kraftteil: 60-50-40 Schläge am Schlaggerät (Diese Verteilung soll eine überhöhte physiologische Beanspruchung, die im Wesentlichen mit zunehmendem Verlauf der Übung durch die Kleidung hervorgerufen wird, verhindern.).

Ausdaueranteil: 20 m endlose Fahrte

Vergleichbare körperliche Belastungen sollen bei der Übungsdurchführung unter Tage durch entsprechende Tätigkeiten (z. B. Löschübung) erreicht werden.

### 4 Weitere Aufgaben

Während der Übungspausen werden Messaufgaben aller Art durchgeführt sowie der Umgang mit den Kommunikationsmitteln der Grubenwehr geübt.

### 5 Beurteilung

Die Übung gilt nur dann als bestanden, wenn sie vom Übungsteilnehmer ohne Beanstandung durch den Aufsicht führenden Oberführer sowie ohne Unterbrechung durchgeführt wurde.

# Anlage 3

## DGVV Regel 112-190

### Anhang 2

Tragezeitbegrenzung

Die Tragezeiten wurden aus langjährigen Erfahrungen abgeleitet.

Kürzere Tragedauer (TD) ergibt entsprechend kürzere Erholungsdauer (ED).

Diese ist wie folgt zu ermitteln:

$$\text{kürzere ED} = \frac{\text{kürzere TD} \times \text{minimale ED}}{\text{maximale TD}}$$

Durch die Verkürzung der Tragedauer erhöht sich die Anzahl der möglichen Einsätze pro Arbeitsschicht entsprechend, soweit die Verkürzung nicht auf Anpassungsfaktoren der Tabelle 32 zurückzuführen ist.

Nr.	Schutzausrüstungen	Tragedauer (min)	Erholungs-dauer (min)	Einsätze pro Arbeitsschicht	Arbeitsschichten pro Woche
<b>1</b>	<b>Atemschutzgeräte kombiniert mit Schutzzanzügen</b>				
1.1	Atemschutzgeräte mit Schutzzanzug ohne Wärmeaus-tausch (z.B. Chemikalienschutzzanzug nach DIN EN 943-1 Typ 1a + Typ 1b)	30	mind. 90 einschl. An- und Auskleiden	2	3
1.2	Atemschutzgeräte mit atmungsaktivem Schutzzanzug (z.B. nach EN 14 605 Typ 3 + 4, EN 13 982-1 Typ 5, EN 13 034 Typ 6)	0,8 x Tragezeit des Atemschutzgerätes	wie Atemschutzgerät	wie Atemschutzgerät	wie Atemschutzgerät
<b>2</b>	<b>Behältergeräte mit Druckluft (Pressluftatmer)</b>				
2.1	Geräte über 5 kg Gesamtmasse	60	30	4	4 (2-1-2) 2 Tage 1 Tag Pause 2 Tage
2.2	Geräte bis 5 kg Gesamtmasse	funktionsbedingt	10	tragedauerabhängig	5
<b>3</b>	<b>Regenerationsgeräte</b>				
3.1	Geräte über 5 kg Gesamtmasse	120	120	2	3
3.2	Geräte bis 5 kg Gesamtmasse	funktionsbedingt	30	tragedauerabhängig	5
<b>4</b>	<b>Schlauchgeräte</b>				
4.1	Geräte mit Maske (Frisch- und Druckluftschlauchgeräte)	150	30	3	5
4.2	Frischluf- und Druckluftschlauchgeräte mit Haube, Helm	keine Tragezeitbegrenzung <sup>1)</sup>			
4.3	Druckluftschlauchgeräte mit Atemschutzanzug und Ventilation (z.B. nach DIN EN 14 594, DIN EN 1073-1 und DIN EN 943-1 Typ 1c und Typ 2)	60	30	3	5
4.4	Frischlufsaugschlauchgerät	90	45	3	4 (2-1-2)
<b>5<sup>1)</sup></b>	<b>Filtergeräte</b>				
5.1	Filtergeräte ohne Gebläseunterstützung				
5.1.1	Vollmaske	105	30	3	5
5.1.2	Halb-/Viertelmaske	120	30	3	5
5.1.3	Filterierende Halbmaske ohne Ausatemventil	75	30	5	4 (2-1-2)
5.1.4	Filterierende Halbmaske mit Ausatemventil	120	30	3	5
5.2	Filtergeräte mit Gebläseunterstützung				
5.2.1	Vollmaske	150	30	3	5
5.2.2 <sup>2)</sup>	Haube oder Helm	keine Tragezeitbegrenzung <sup>3)</sup>			
5.2.3 <sup>2)</sup>	Filtergebläsegerät mit Atemschutzanzug und eingeschränkter Ventilation (z.B. nach prEN 1073-3)	60	30	3	5

1) Die Standzeit von Gas- und Kombinationsfiltern kann geringer sein als die maximale Tragedauer.

2) Mindestens 120 l/min Nennvolumenstrom.

3) Nur bei zusätzlichen Beanspruchungen des Gerätträgers durch Arbeitsschwere und Umgebungsklima ist bei der Berechnung der Tragedauer von 220 Minuten als Basiswert auszugehen.

**Tabelle 32:** Tragezeitbegrenzungen für Atemschutzgeräte



Auf Grund hoher Belastungen durch Arbeitsschwere ist die maximale Tragedauer, nicht jedoch die Erholungsdauer, gemäß der Tabelle 33 zu reduzieren.

Arbeitsschwere Kategorie	Atemminutenvolumen	Anpassungsfaktor
A 1	≤ 20 l Luft pro Minute	1,5
A 2	> 20 - 40 l Luft pro Minute	1
A 3	> 40 - 60 l Luft pro Minute	0,7
A 4	> 60 l Luft pro Minute	Sonderplanung im Einzelfall

**Tabelle 33:** Anpassungsfaktor der Tragezeit durch Arbeitsschwere <sup>a) b)</sup>

a) Personen, bei denen gemäß Berufsgenossenschaftlichem Grundsatz für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung G 26 "Atemschutz" keine gesundheitlichen Bedenken bestehen.  
Siehe auch:

- E. Fürst, H.-J. Weitowitz, J. Dudeck, U. Jeremie, J. Fahrbach, G. Blume und H.-E. Grewe: Belastbarkeitsvoraussetzungen für Träger von Atemschutzgeräten, Teil I.
- H.-J. Weitowitz, E. Fürst, J. Dudeck, H.-O. Laun, J. Fahrbach, G. Blume und H.-E. Grewe: Belastbarkeitsvoraussetzungen für Träger von Atemschutzgeräten, Teil II.

Beide erschienen in der Schriftenreihe des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften e. V., Bonn, 1980 und 1983.

b) H. Spitzer, Th. Hettinger, G. Kaminsky: Tafel für den Energieumsatz bei körperlicher Arbeit. 6. Auflage, Beuth Verlag GmbH, Berlin, 1981.

Hinweis: Äußere Gegebenheiten, wie Feuchtigkeit und Temperatur der Luft, können zusätzlich die Gebrauchsdauer einschränken. Als grober Anhalt für die Arbeitsschwere ist beim 1600 l-Pressluftatmer folgende Haltezeit anzusehen:

bei leichter Arbeit	(	- 20 l Luft/min.)	- über 40 Minuten,
bei mittelschwerer Arbeit	(> 20	- 40 l Luft/min.)	- bis 40 Minuten,
bei schwerer Arbeit	(	> 40 l Luft/min.)	- unter 25 Minuten.

Weitere Reduzierungen der Tragedauer können durch das Umgebungsklima (Lufttemperatur, Luftfeuchte, Luftgeschwindigkeit, Wärmestrahlung) sowie Bekleidungsseigenschaften erforderlich werden. Erfahrungsgemäß muss eine Verringerung der Tragedauer bei einer Temperatur > 28 °C und einer relativen Luftfeuchte > 78 % auf 70 % der Tabellenwerte in Tabelle 32 erfolgen.

Einsatzzeitabelle für Grubenwehren im Salzbergbau

Einsatzzeitabelle für eine Luftfeuchte < 50 %

Trockentemperatur (°C)	Feuchttemperatur (°C)												Trockentemperatur (°C)											
	18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28			
	LK	FL	LK	FL	LK	FL	LK	FL	LK	FL	LK	FL	LK	FL	LK	FL	LK	FL	LK	FL	LK	FL		
34																								
35																								
36																								
37																								
38																								
39																								
40																								
41																								
42																								
43																								
44																								
45																								
46																								
47																								
48																								
49																								
50																								
51																								
52																								
53																								
54																								
55																								

LK: Leichte Kleidung (ohne Jacke; leichte kurze Unterkleidung)  
 FL: Flammenschutz-Anzug (ohne Haube + Handschuhe; leichte kurze Unterkleidung)

Erfordert ein Einsatz nach der Einsatzzeitabelle für eine Luftfeuchte < 50% im Ausnahmefall die Nutzung der vollen Flammenschutzkleidung nach DIN 23320, so ist die Einsatzdauer nach Anlage 4 b, Spalte "50% Luftfeuchte", zu ermitteln.



**Einsatztabelle für Flammenschutzkleidung ohne und mit Kühlweste · Einsatzdauer in Minuten**

Differenz zwischen Trocken- und Feuchttemperatur (Grad)										
Trockentemperatur (°C)										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
22	80	90								
23	75	90	80	90						
24	70	90	75	90	80	90	Einsatzdauer 90 Min.			
25	65	90	70	90	75	90				
26	60	90	60	90	65	90	85	90		
27	55	90	55	90	60	90	70	90	85	90
28	50	80	55	85	60	90	65	90	75	90
29	45	75	50	80	55	90	60	90	65	90
30	45	65	45	70	50	85	55	90	60	90
31	40	60	40	65	45	70	50	85	55	90
32	35	55	40	60	45	70	45	75	50	80
33	35	50	35	55	40	60	45	70	45	75
34	35	45	35	50	35	55	40	65	45	70
35	30	45	30	45	35	50	40	60	45	65
36	30	40	30	45	35	50	40	55	40	60
37	25	35	30	40	30	45	30	50	40	55
38	25	35	25	30	40	30	45	35	50	40
39	25	30	25	35	30	40	30	45	35	50
40	25	30	25	35	30	40	30	45	35	50
41	20	30	25	30	25	35	30	40	30	45
42	20	25	20	30	25	30	25	35	30	40
43	20	25	20	30	25	30	25	35	30	40
44	20	25	20	25	20	30	25	35	30	40
45	20	20	20	25	20	25	20	30	25	35
46	15	20	20	25	20	25	20	30	25	35
47	15	20	15	20	20	25	20	25	20	30
48			15	20	20	25	20	25	20	30
49			15	20	20	25	20	25	20	30
50			15	20	15	20	20	25	20	30
51		Einsatz nur in		15	20	15	20	20	25	30
52		Abstimmung mit der				15	20	15	20	25
53		Einsatzleitung						15	20	25
54									15	20
55										20

Messung mit dem Assmannschen Aspirationspsychrometer · HGRWE





**Bergwerksgesellschaft:**

**Grubenwehr der Schachanlage/des Werkes:**

**Telefonisch erreichbar unter:**

**Datum:**

An die Hauptstelle für das Grubenrettungswesen

Fax:

## **Sofortmeldung über Einsätze**

**1. Werk/Standort:**

**2. Eintritt des Ereignisses:**

Datum:

Uhrzeit:

**3. Ereignisort:**

Bereich:

Arbeitsstätte:

Arbeitsplatz:

**4. Art des Ereignisses:**

**5. Auswirkungen:**

(Personenschäden, Sachschäden, Umweltschäden, betriebliche Auswirkungen)

**6. Angaben über Entstehung, Hergang, Ablauf und ggf. Ursache für den Eintritt des Ereignisses:**

**7. Bisher eingeleitete Maßnahmen:**

**8. Benachrichtigte Stellen:**

Verantwortliche Person

Unterschrift (Name, Vorname, Dienststellung)

**Anlage 6a**

<b>Bergwerksgesellschaft</b> .....	
<b>Grubenwehr der Schachanlage/des Werkes:</b> .....	
An die staatl. Aufsichtsbehörde/das Bergamt ..... Datum .....	
An die Hauptstelle für das Grubenrettungswesen .....	
An den/die Oberführer der im Hauptrettungsplan genannten Hilfeleistungswehr(en) ..... mit der Bitte um Kenntnisnahme	
<b>Meldung I über den Einsatz der Grubenwehr</b>	
Anlage: Einsatzbericht	
Einsatz auf der Schachanlage .....	der Bergwerksgesellschaft .....
in der Zeit vom .....	bis zum .....
Örtlichkeit (Sohle, Abteilung, Flöz usw.) .....	
Anlaß des Einsatzes (Zutreffendes bitte ankreuzen)	
<input type="checkbox"/> Explosion oder Abflammung <input type="checkbox"/> Grubenbrand <input type="checkbox"/> Öffnen gesperrter bzw. abgedämmter Grubenbaue <input type="checkbox"/> Austritt und/oder Ansammlung schädlicher Gase sowie Sauerstoffmangel <input type="checkbox"/> Sonstiges	
..... ( Oberführer)	..... (Unternehmer)



**A. Zahl der eingesetzten Grubenwehrmitglieder:**

	Oberführer Truppführer	Wehrmänner	Gerätewarte	Ortskundige Führer	Summe	davon mit Atemschutzgerät
1. Von der betroffenen Grube						
2. Von Hilfeleistungswehren						
-----						
-----						
-----						
3. Von der Hauptstelle für das Grubenrettungswesen						
Summe:						

**B. Verwendete Atemschutzgeräte:**

Art der Geräte	Anzahl der Geräte			Summe der Geräte	Atemanschluß		verbrauchte Einsatzzei- ten
	betroffene Grube	Hilfeleist- wehren	Hauptstelle		Mund- stücke	Masken	
Regenerationsgeräte							
Modell:							
Modell:							
Modell:							
Modell:							
Summe:							

sonstige Atemschutzgeräte

Art:							
Art:							
Art:							
Art:							
Art:							
Art:							

Sind bei diesem Einsatz der Grubenwehr irgendwelche Störungen am Gerät oder im Befinden des Gerätträgers aufgetreten?

O ja\*      O nein  
 (\*Bericht beigefügt)  
 (\*Meldung II vom .....)

Sind Unfälle, die mit dem Benutzen von Atemschutzgeräten zusammenhängen, aufgetreten?

O ja\*      O nein  
 (\*Bericht beigefügt)

**C. Ausgeführte Arbeiten**

(zutreffendes bitte ankreuzen):

- Retten von Menschen
- Bergen von Menschen
- Brandbekämpfung  Löschen  
 Ausräumen des Brandherdes  
 Abdichtungsarbeiten  
 Besondere wettertechnische Maßnahmen  
 Abdämmen  
 Inertisieren
- Öffnen abgedämmter bzw. gesperrter Grubenbaue  Erkunden  
 Umsetzen einer Sperre bzw. eines Dammes  
 Freispülen
- Beseitigen schädlicher Gase  Erkunden  
 Abdichten  
 Freispülen
- Sonstige Arbeiten .....  
.....  
.....  
.....  
.....
- Verantwortlicher Oberführer .....

Ein ausführlicher Bericht über Hergang und Dauer der Einsatzarbeiten sowie über besondere Vorkommnisse und Erfahrungen ist mit den in Frage kommenden Grubenbildern und Skizzen als Anlage beigefügt. Er enthält u. a. Angaben über die Einsatzsituation, Entdeckung des Ereignisses, Art des betroffenen Betriebes, Gesamtzahl der Betroffenen mit Angabe der Verletzten und tödlich Verunglückten, Wetterführung und Wetterstrom, Temperaturen, Ausgasungen, Explosionsgefahr, Einsatz von Flammenschutzkleidung, Ablauf und Art der Brandbekämpfung, Bauart der Branddämme sowie die Ursache des Ereignisses soweit bekannt.

**D. Durch die Grubenwehr gerettete oder geborgene Personen:**

1. Anzahl: ....., davon

	lebend gerettet	tot geborgen	Summe
mit Atemschutzgerät			
ohne Atemschutzgerät			
Summe:			



<b>Bergwerksgesellschaft:</b> .....
<b>Grubenwehr der Schachtanlage/des Werkes:</b> .....
An die staatliche Aufsichtsbehörde/das Bergamt:..... Datum.....
An die Hauptstelle für das Grubenrettungswesen: .....
.....
<b>Meldung II</b> <b>über Funktionsfehler an Atemschutzgeräten</b> <b>und Zubehör</b> (Für jedes Gerät ist eine besondere Meldung zu erstatten.)
<b>Gerät:</b> .....
Typ: ..... Herstellungsdatum:.....
betroffenes Bauteil:.....
eingesetzt bei:..... (Betriebsanlage)
der:..... (Gesellschaft)
vorwiegender Einsatzort:.....
<b>Angaben zum Vorfall:</b>
Welche Fehlfunktion wurde festgestellt? .....
.....
Wie wurde auf diese Fehlfunktion reagiert?.....
.....
Welche Beobachtungen oder Messungen liegen aus der Zeit nach dem Vorfall vor?
.....
.....
.....
.....

**Zeitpunkt und Ort des Vorfalls:**

Datum:..... Uhrzeit:.....

Ort:.....

Festgestellt durch:.....

Funktion des Feststellenden:.....

Anlaß der Feststellung:  Prüfung des Gerätes  
 Übung mit dem Gerät  
 Einsatz mit dem Gerät

Welche schädlichen Gase waren am Ort des Vorfalls vorhanden und in welcher Konzentration?

.....

Weitere Angaben:.....

.....

.....

**Weitere Angaben zum Gerät:**

Das Gerät ist Eigentum der: .....

Das Gerät wurde vor dem Vorfall letztmals am .....

durch: ..... geprüft.

Das Gerät wurde vor dem Vorfall letztmals am: .....

durch: ..... benutzt.

Das Gerät oder Teile des Gerätes wurden vor dem Vorfall letztmals am: .....

durch den Hersteller, die Hauptstelle für das Grubenrettungswesen oder den TÜV geprüft.

Das Gerät zeigte nach dem Vorfall folgende Beschädigungen:.....

Das Gerät wurde sichergestellt:

am: ..... durch: .....

Nach Sicherstellung wurden noch folgende Handlungen am Gerät durchgeführt:.....

.....

Das Gerät wurde der Hauptstelle für das Grubenrettungswesen übergeben

am:..... durch: .....

**Angaben zum Gerätebenutzer:**

Mitglied der Grubenwehr?  ja  nein | Wenn ja, seit wann?.....

Wann fand die letzte arbeitsmed. Vorsorge- bzw. Eignungsuntersuchung statt? .....

Nach welchem Vorsorgegrundsatz (G...)?

Wann hat er zuletzt geübt? .....

Wie lange hat er bis zum Vorfall mit dem Gerät gearbeitet? .....

Hat der Gerätebenutzer bei der Gerätebenutzung Fehler gemacht?

Wenn ja, welche? .....

.....

.....

.....

**Weitere Bemerkungen oder Beobachtungen zum Vorfall:.....**


Ort:.....

Datum:.....

-----  
(Oberführer)

-----  
(Unternehmer)

An die staatliche Aufsichtsbehörde/das Bergamt:

Telefon:

---

durchlaufend bei der Hauptstelle für das Grubenrettungswesen  
in

---

**Betriebliche Angaben zum Grubenrettungswesen für das Jahr 20.....**  
**(Betriebsplan bzw. Anzeige)**

1 Gesellschaft/Werk

Anschrift:
Fernruf:
Fernruf Oberführer:

2 Belegschaft unter Tage:

Frühschicht:
Mittagschicht:
Nachtschicht:
Gesamt:

3 Grubenwehr

3.1 Ordentliche Wehrmitglieder:

Oberführer:
Truppführer:
Wehrmänner:
Gerätewarte:
Gesamt:

### 3.2 Ausbildung bei der Hauptstelle für das Grubenrettungswesen

#### 3.2.1 Oberführer

Name	Vorname	geb. am	Letzter Lehrgang	
			von	bis

#### 3.2.2 Truppführer

Name	Vorname	geb. am	Letzter Lehrgang	
			von	bis

#### 3.2.3 Gerätewarte

Name	Vorname	geb. am	Letzter Lehrgang	
			von	bis



### 3.3 Mitgliederverzeichnis

Ifd. Nr.	Name	Vorname	geb. am	Stellung in der Wehr	Eintritt	Austritt

Die weiter andauernde Mitgliedschaft in der Grubenwehr über das in Nr. 3.5 der "Leitlinien des Deutschen Ausschusses für das Grubenrettungswesen für Organisation, Ausstattung und Einsatz von Grubenwehren" genannte Lebensalter hinaus wird für

Name	Vorname	Dienststellung in der Grubenwehr	letzte Tauglichkeit bestätigt am:

begründet durch folgende betriebliche Erfordernisse:

### 3.4 Ärztlicher Rettungsdienst bei einem Grubenunglück:

Name	Vorname	Wohnort	Fernruf

### 3.5 Übungsplan

Datum	Zeit	Art der Übung	Ort

Das Übungsobjekt/der Übungsraum für Rauchübungen befindet sich:

3.6 Art der Alarmierung der Grubenwehrmitglieder im Ernstfall  
(z. B. Funk, Telefon, Rufkarten, Boten):

3.7 Die nach Nr. 3.6.5 der "Leitlinien des Deutschen Ausschusses für das Grubenrettungswesen für Organisation, Ausstattung und Einsatz von Grubenwehren" geforderte Unterweisung aller verantwortlichen Personen wurde/wird durchgeführt am:

4 Geräte und Einrichtungen

4.1 Atemschutzgeräte

4.1.1 Einsatzgeräte

Modell	Stück	Modell	Stück
Gesamt		Gesamt	

4.1.2 Atemanschlüsse

Vollmasken		Mundstücke	
Modell	Stück	Modell	Stück
Gesamt		Gesamt	

4.1.3 Trainings- und Übungsgeräte

Modell	Stück

4.2 Beatmungsgeräte

Modell	Stück

4.3 Prüf- und Messgeräte für Atemschutzgeräte

Modell	Stück

4.4 Gasmess- und Gasspürgeräte

Modell/Gasart	Stück

4.5 Grubenwehrkommunikationssystem

Modell	Stück

4.6 Umfüllpumpen

Modell	Stück

4.7 Vorrat an Verbrauchsteilen für Atemschutzgeräte  
 (z. B. Sauerstoffflaschen, Alkalipatronen, Chemikalkanister,...)

Gerät	Verbrauchsteil	Anzahl	Gerät	Verbrauchsteil	Anzahl

4.8 Reserve- und Ersatzteile  
 (z. B. Druckminderer, Atembeutel, Ventilkästen, Atemschläuche...)

Art	Stück	Art	Stück

5 Material zur Grubenbrandbekämpfung und für andere Einsätze

Art	Stück	Art	Stück

6 Hilfeleistungsvereinbarungen

6.1 Eigene Hilfeleistungsverpflichtungen

Betrieb	PLZ Ort	Postfach Straße, Nr.	Telefon	Entfernung in km
1. Reihe:				
2. Reihe				

## 6.2 Hilfeleistende Wehren

Betrieb	PLZ Ort	Postfach Straße, Nr.	Telefon	Entfernung in km
1. Reihe:				
2. Reihe				

Die verbindlichen Zusagen zur Übernahme der Hilfeleistungsverpflichtungen der oben benannten Unternehmen (außerhalb des eigenen Konzerns) sind als Anlage beigelegt bzw. liegen der Hauptstelle für das Grubenrettungswesen vor.

## 6.3. Sondervereinbarungen für die Hilfeleistung



7 Sonstiges

Im Hilfeleistungsfalle oder bei anders begründeter Abwesenheit unserer Grubenwehr im Betrieb infolge Betriebsruhe, Kurzarbeit o. ä. werden unverzüglich die Hauptstelle für das Grubenrettungswesen und die nach dem Hilfeleistungsplan betroffenen Grubenwehren unterrichtet.

Im übrigen werden die "Leitlinien des Deutschen Ausschusses für das Grubenrettungswesen für Organisation, Ausstattung und Einsatz von Grubenwehren" beachtet.

....., den.....

-----  
(Unternehmer)

-----  
(Betriebsrat)

-----  
(Oberführer)

---

Geprüft: .....den .....

Hauptstelle für das Grubenrettungswesen

-----

---

Kenntnisnahme der staatlichen Aufsichtsbehörde/des Bergamtes:

