II

(Vorbereitende Rechtsakte)

KOMMISSION

Vorschlag für eine Richtlinie des Rates über Mindestvorschriften zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Arbeitnehmer in den mineralgewinnenden Industriezweigen zur Aufsuchung und Gewinnung von Bodenschätzen in Bergwerken und Steinbrüchen

(92/C 58/03)

KOM(92) 14 endg. — SYN 392

(Von der Kommission vorgelegt am 27. Januar 1992)

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, insbesondere auf Artikel 118a,

auf Vorschlag der Kommission, die zuvor den Ständigen Ausschuß für die Betriebssicherheit und den Gesundheitsschutz im Steinkohlenbergbau und in den anderen mineralgewinnenden Industriezweigen gehört hat,

in Zusammenarbeit mit dem Europäischen Parlament,

nach Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses,

in Erwägung nachstehender Gründe:

In Artikel 118a des Vertrages ist vorgesehen, daß der Rat durch Richtlinien Mindestvorschriften festlegt, die die Verbesserung insbesondere der Arbeitsumwelt fördern, um die Sicherheit und die Gesundheit der Arbeitnehmer verstärkt zu schützen.

Nach demselben Artikel sollen diese Richtlinien keine verwaltungsmäßigen, finanziellen oder rechtlichen Auflagen vorschreiben, die der Gründung und Entwicklung von Klein- und Mittelbetrieben entgegenstehen.

Die Verbesserung der Sicherheit, der Arbeitshygiene und des Gesundheitsschutzes der Arbeitnehmer am Arbeitsplatz ist ein Ziel, das nicht rein wirtschaftlichen Überlegungen untergeordnet werden darf.

In der Richtlinie 89/654/EWG des Rates vom 30. November 1989 über Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz in Arbeitsstätten [1] werden die mineralgewinnenden Industriezweige ausgenommen.

Bei den mineralgewinnenden Industriezweigen handelt es sich um Tätigkeitsbereiche mit überdurchschnittlichen Risiken.

Der Sektor „Bergwerke und Steinbrüche" dieser Industriezweige wird als besonders wichtiger Bereich hinsichtlich der Einführung von Verbesserungen für Sicherheit und Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer angesehen.

Artikel 11 des Vorschlags für eine Richtlinie des Rates über Mindestvorschriften zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Arbeitnehmer in den mineralgewinnenden Industriezweigen [2] sieht vor, daß der Rat gemäß den Verfahren nach Artikel 118a Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Aufsuchung und Gewinnung von Bodenschätzen in Bergwerken und Steinbrüchen erläßt.

Die vorliegende Richtlinie ist eine Einzelrichtlinie im Sinne von Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 89/391/EWG des Rates vom 12. Juni 1989 über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Arbeitnehmer bei der Arbeit [3]. Die Bestimmungen der letztgenannten Richtlinie finden daher in vollem Umfang auf die mineralgewinnenden Industrien Anwendung, unbeschadet strengerer und/oder spezifischer Bestimmungen der vorliegenden Richtlinie.

Die vorliegende Richtlinie stellt für die mineralgewinnenden Industriezweige entsprechend ihrer Definition im Beschluß 74/326/EWG des Rates vom 27. Juni 1974 über die Erstreckung der Zuständigkeit des Ständigen Ausschusses für die Betriebssicherheit und den Gesund-

[1] ABl. Nr. L 393 vom 30. 12. 1989, S. 1.

[2] ABl. Nr. C 32 vom 7. 2. 1991, S. 7. KOM(90) 663 endg.

[3] ABl. Nr. L 183 vom 29. 6. 1989, S. 1.

heitsschutz im Steinkohlenbergbau auf alle mineralgewinnenden Betriebe (1) einen konkreten Beitrag zur Ausgestaltung der sozialen Dimension des Binnenmarktes dar.

Für die übertägigen Nebeneinrichtungen von Bergwerken und Steinbrüchen, die nicht erforderlich sind zum Aufschluß, zur eigentlichen Gewinnung sowie zur Aufbereitung des Förderguts für den Verkauf, gelten die Bestimmungen der Richtlinie 89/654/EWG.

Nach der Entscheidung 74/326/EWG des Rates vom 27. Juni 1974 wird der ständige Ausschuß für die Betriebssicherheit und den Gesundheitsschutz im Steinkohlenbergbau und in den anderen mineralgewinnenden Industriezweigen im Hinblick auf die Ausarbeitung von Vorschlägen auf diesem Gebiet von der Kommission gehört.

HAT FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

ABSCHNITT I

ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

Artikel 1

Zweck der Richtlinie

(1) Diese Richtlinie ist eine Einzelrichtlinie im Sinne von Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 89/391/EWG; sie legt Mindestvorschriften in bezug auf Sicherheit und Gesundheitsschutz von Arbeitnehmern der mineralgewinnenden Industriezweige gemäß Definition in Artikel 2 fest.

(2) Die Richtlinie 89/391/EWG findet auf den in Absatz 1 dieser Richtlinie genannten Bereich in vollem Umfang Anwendung, unbeschadet strengerer und/oder spezifischer Bestimmungen der vorliegenden Richtlinie.

Artikel 2

Definitionen

Im Sinne dieser Richtlinie sind:

— „mineralgewinnende Betriebe": Betriebe, deren Gegenstand das Schürfen, die eigentliche Gewinnung und die Aufbereitung des Förderguts für den Verkauf (Zerkleinerung, Sieben und Waschen) mit Ausnahme der Tätigkeiten zur Weiterverarbeitung dieses Förderguts ist;

— „Arbeitsstätte": das gesamte Gelände, in dem Arbeitsplätze vorgesehen sind, an denen Arbeiten ausgeführt werden sollen, einschließlich der Haupt- und Nebenbetriebe und Anlagen der minderalgewinnenden Betriebe, einschließlich der sanitären Einrichtungen und, soweit vorhanden, der Sozialeinrichtungen und Unterkünfte, zu denen die Arbeitnehmer während ihrer Arbeit Zugang haben.

— „Aufsuchung und Gewinnung von Bodenschätzen durch Bohrung": die Gesamtheit der bergmännischen Tätigkeiten zur Aufsuchung und Gewinnung mineralischer Stoffe an Land oder auf See durch Bohrungen von der Oberfläche aus.

— „Aufsuchung und Gewinnung von Bodenschätzen in übertägigen Bergwerken und Steinbrüchen": die Gesamtheit der bergmännischen Tätigkeiten zur Aufsuchung und Gewinnung mineralischer Stoffe unter freiem Himmel.

— „Aufsuchung und Gewinnung von Bodenschätzen in untertägigen Bergwerken und Steinbrüchen": die Gesamtheit der bergmännischen Tätigkeiten zur Aufsuchung und Gewinnung von mineralischen Stoffen in Betrieben, die durch Schächte und/oder Strecken zugänglich sind.

ABSCHNITT II

PFLICHTEN DES ARBEITGEBERS

Artikel 3

Allgemeine Verpflichtungen

(1) Zur Gewährleistung der Sicherheit und zum Schutz der Gesundheit der Arbeitnehmer hat der Arbeitgeber die erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen, damit:

— die Arbeitsstätten so konzipiert, errichtet, in Betrieb genommen, ausgestattet, betrieben und unterhalten werden, daß die Arbeitnehmer die ihnen übertragenen Arbeiten ohne Gefährdung weder ihrer Sicherheit und ihrer Gesundheit noch der Sicherheit und Gesundheit anderer ausführen können;

— während der Arbeitszeit an mit Arbeitnehmern belegten Arbeitsstätten eine verantwortliche Aufsicht anwesend ist;

— die mit einem erhöhten Risiko verbundenen Arbeiten nur Personen übertragen werden, die über eine besondere Qualifikation verfügen, und diese Arbeiten entsprechend den Anweisungen ausgeführt werden;

— alle Sicherheitsanweisungen für alle Arbeitnehmer verständlich sind;

— angemessene Einrichtungen zur Leistung von Erster Hilfe bereitstehen;

(1) ABl. Nr. L 185 vom 9. 7. 1974, S. 18.

— einschlägige Sicherheitsübungen in regelmäßigen Zeitabständen durchgeführt werden.

(2) Vor Beginn der Tätigkeit sowie bei Änderungen im Verlauf von Aufsuchung und Gewinnung von Mineralien hat der Arbeitgeber den zuständigen Behörden:

— den Namen der Person oder des Gremiums mitzuteilen, die bzw. das die Verantwortung für Gesundheitsschutz und Sicherheit des gesamten Personals und bei allen Tätigkeiten übernimmt, unabhängig davon, ob es sich um eigene Beschäftigte oder Beschäftigte eines Auftragnehmers in einer Anlage oder an einer Einsatzstelle zur Aufsuchung und Gewinnung von Mineralien handelt;

— ein Dokument vorzulegen, in dem die Gefahren in einer Anlage oder an einer Einsatzstelle zur Aufsuchung und Gewinnung von Mineralien bereits ab der Konzipierungs- und Planungsphase objektiv geprüft werden, um die in der vorliegenden Richtlinie und ihren Anhängen sowie in Artikel 6 Absatz 2 und in den Artikeln 9 und 10 der Richtlinie 89/391/EWG enthaltenen Ziele zu verwirklichen.

(3) Der Arbeitgeber hat tödliche und schwere Betriebsunfälle und/oder gefährliche Vorkommnisse den zuständigen Behörden unverzüglich zu melden und zu erklären, welche zusätzlichen Vorkehrungen getroffen wurden, um eine Wiederholung zu verhindern.

Artikel 4

Brand- und Explosionsschutzmaßnahmen sowie Schutz vor gesundheitsgefährdender Atmosphäre

Der Arbeitgeber hat die der Art des Betriebes entsprechenden Maßnahmen zu treffen, um Entstehen und Ausbreiten von Bränden und Explosionen sowie das Auftreten einer explosionsfähigen und/oder gesundheitsgefährdenden Atmosphäre zu verhindern, zu erkennen und zu bekämpfen.

Artikel 5

Flucht- und Rettungsmittel

Der Arbeitgeber hat für die Bereitstellung und Wartung geeigneter Flucht- und Rettungsmittel zu sorgen, um zu gewährleisten, daß die Arbeitnehmer Gefahrenbereiche rasch und sicher verlassen können.

Artikel 6

Kommunikation, Warnsysteme und Alarmeinrichtungen

Der Arbeitgeber hat dafür zu sorgen, daß die erforderlichen Warn- und sonstigen Kommunikationssysteme vorhanden sind, um im Bedarfsfall unverzüglich Hilfs-, Evakuierungs- und Rettungsmaßnahmen einzuleiten.

Artikel 7

Bereitstellung von Sanitäreinrichtungen und Sozialeinrichtungen

Der Arbeitgeber hat für angemessene Sanitär- und Sozialeinrichtungen sowie gegebenenfalls Unterkünfte und deren Instandhaltung zu sorgen.

Artikel 8

Unterrichtung der Arbeitnehmer

Unbeschadet des Artikels 10 der Richtlinie 89/391/EWG werden die Arbeitnehmer und ihre Vertreter von allen Maßnahmen unterrichtet, die zum Schutz von Sicherheit und Gesundheit in der Arbeitsstätte, insbesondere in Anwendung der Artikel 3 bis 7, getroffen werden.

Artikel 9

Gesundheitsüberwachung

(1) Die in Artikel 14 der Richtlinie 89/391/EWG vorgesehene Gesundheitsüberwachung der Arbeitnehmer ist vor einer Einweisung eines Arbeitnehmers in eine Aufgabe im Zusammenhang mit den in Artikel 2 genannten Tätigkeiten und danach in regelmäßigen Abständen durchzuführen.

(2) Diese Gesundheitskontrollen dürfen gemäß den Artikeln 6 und 14 der Richtlinie 89/391/EWG auf keinen Fall mit finanzieller Beteiligung des Arbeitnehmers an den Kosten erfolgen.

Artikel 10

Anhörung und Beteiligung der Arbeitnehmer

Arbeitnehmer und/oder deren Vertreter werden gemäß Artikel 11 der Richtlinie 89/391/EWG zu allen in dieser Richtlinie einschließlich ihrer Anhänge behandelten Fragen gehört und beteiligt.

ABSCHNITT III

VORSCHRIFTEN ZUR VERBESSERUNG DER SICHERHEIT UND DES GESUNDHEITSSCHUTZES DER ARBEITNEHMER

Artikel 11

Aufsuchung und Gewinnung von mineralischen Bodenschätzen in Bergwerken und Steinbrüchen

(1) Arbeitsstätten zur Aufsuchung und Gewinnung von mineralischen Bodenschätzen in Bergwerken und Steinbrüchen, die zum ersten Mal nach dem 31. Dezember 1993 in Betrieb genommen werden, müssen den im Anhang aufgeführten Mindestvorschriften in bezug auf Sicherheit und Gesundheitsschutz entsprechen.

(2) Arbeitsstätten, die bereits vor dem 31. Dezember 1993 bestanden, müssen spätestens neun Jahre nach diesem Zeitpunkt die in dem genannten Anhang aufgeführten Mindestvorschriften in bezug auf Sicherheit und Gesundheitsschutz erfüllen.

(3) Werden an den Arbeitsstätten nach dem 31. Dezember 1993 Änderungen, Erweiterungen und/oder Umgestaltungen vorgenommen, so ergreift der Arbeitgeber die erforderlichen Maßnahmen, damit diese Änderungen, Erweiterungen und/oder Umgestaltungen den im Anhang aufgeführten Mindestvorschriften entsprechen.

ABSCHNITT IV

SONSTIGE BESTIMMUNGEN

Artikel 12

Anpassung der Anhänge

Anpassungen der Anhänge, die

— durch die Verabschiedung von Richtlinien, technische Harmonisierung und Normung und/oder

— durch den technischen Fortschritt, die Entwicklung der internationalen Regelwerke oder Spezifikationen und des Wissensstandes

bedingt sind, werden nach dem Verfahren gemäß Artikel 17 der Richtlinie 89/391/EWG vorgenommen.

Bei dieser Gelegenheit hört die Kommission den Ständigen Ausschuß für die Betriebssicherheit und den Gesundheitsschutz im Steinkohlenbergbau und in den anderen mineralgewinnenden Industriezweigen an.

Artikel 13

Schlußbestimmungen

(1) Die Mitgliedstaaten erlassen die erforderlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften, um dieser Richtlinie bis zum 31. Dezember 1993 nachzukommen. Sie setzen die Kommission unverzüglich davon in Kenntnis.

Wenn die Mitgliedstaaten diese Vorschriften erlassen, nehmen sie entweder in diesen selbst oder bei der amtlichen Veröffentlichung auf die vorliegende Richtlinie Bezug. Sie regeln die Einzelheiten dieser Bezugnahme.

(2) Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission den Wortlaut der innerstaatlichen Rechtsvorschriften mit, die sie auf dem unter diese Richtlinie fallenden Gebiet bereits erlassen haben oder erlassen.

(3) Die Mitgliedstaaten erstatten der Kommission alle fünf Jahre Bericht über die Anwendung der Bestimmungen dieser Richtlinie in der Praxis und geben dabei die Standpunkte der Sozialpartner an.

Die Kommission unterrichtet das Europäische Parlament, den Rat, den Wirtschafts- und Sozialausschuß sowie den Ständigen Ausschuß für die Betriebssicherheit und den Gesundheitsschutz im Steinkohlenbergbau und in den anderen mineralgewinnenden Industriezweigen.

Artikel 14

Diese Richtlinie ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

ANHANG

MINDESTVORSCHRIFTEN ZUR VERBESSERUNG DER SICHERHEIT UND DES GESUNDHEITSSCHUTZES DER ARBEITNEHMER IN DEN MINERALGEWINNENDEN INDUSTRIEZWEIGEN ZUR AUFSUCHUNG UND GEWINNUNG VON BODENSCHÄTZEN IN BERGWERKEN UND STEINBRÜCHEN

0.1. **Vorbemerkung**

Die Anforderungen dieses Anhangs gelten in allen Fällen, in denen die Eigenschaften der Arbeitsstätte oder die Tätigkeit, die Umstände oder eine Gefahr dies erfordern.

0.2. **Anwendungsbereich**

0.2.1. Abschnitt 1 findet Anwendung auf die Tätigkeiten und Arbeitsstätten in Bergwerken und Steinbrüchen sowohl über als auch unter Tage sowie in den zugehörigen Tagesanlagen.

Als Tagesanlagen gelten die für den Betrieb unerläßlichen Gebäude und Anlagen.

0.2.2. Abschnitt 2 findet Anwendung auf Tätigkeiten und Arbeitsstätten, und zwar nur in den Tagesanlagen von unter- oder übertägigen Bergwerken und Steinbrüchen.

0.2.3. Abschnitt 3 findet Anwendung auf Tätigkeiten und Arbeitsstätten in den Bergwerken und Steinbrüchen über Tage mit Ausnahme ihrer Tagesanlagen.

0.2.4. Abschnitt 4 findet Anwendung auf Tätigkeiten und Arbeitsstätten in untertägigen Bergwerken und Steinbrüchen mit Ausnahme ihrer Tagesanlagen.

0.2.5. Daraus ergibt sich, daß die Bergwerke und Steinbrüche über Tage in ihrer Gesamtheit den Bestimmungen der Abschnitte 1, 2 und 3 unterliegen, die Bergwerke und Steinbrüche unter Tage den Bestimmungen der Abschnitte 1, 2 und 4.

1. GEMEINSAME VORSCHRIFTEN FÜR ÜBER- UND UNTERTÄGIGE BERGWERKE UND STEINBRÜCHE UND ZUGEHÖRIGE TAGESANLAGEN

1.1. **Tätigkeiten und Arbeitsstätten**

1.1.1. Bei der Gestaltung der Tätigkeiten und Arbeitsstätten ist für angemessenen Schutz gegen Gefahren zu sorgen. Die Arbeitsstätten sind in ordnungsgemäßem Zustand zu halten. Gefährliche Stoffe oder Ablagerungen sind zu beseitigen oder so zu behandeln, daß soweit wie möglich Gesundheit und Sicherheit der Belegschaft nicht beeinträchtigt werden.

1.1.2. Arbeitsplätze sind nach ergonomischen Prinzipien zu planen, zu gestalten und nach Möglichkeit einzurichten.

1.1.3. Werden Arbeitnehmer allein an Arbeitsplätzen beschäftigt, so ist für eine angemessene Beaufsichtigung oder eine Verbindung durch Kommunikationsmittel zu sorgen.

1.2. **Organisation und Aufsicht**

1.2.1. *Verantwortliche Person*

Für jede Tätigkeit und Arbeitsstätte muß eine Person ständig verantwortlich sein, die über die für diese Aufgabe erforderlichen Fähigkeiten und Qualifikationen verfügt und vom Arbeitgeber bestellt ist.

1.2.2. *Aufsicht*

Die Aufsicht dürfen nur entsprechend ausgebildete und verantwortungsbewußte Personen, die vom Arbeitgeber benannt sind, wahrnehmen.

1.2.3. *Fachkundige Personen*

Jede Arbeitsstätte muß über eine ausreichende Anzahl von fachkundigen Personen verfügen, die die erforderlichen Fähigkeiten und Erfahrung für die ihnen zugewiesenen Aufgaben besitzen.

1.2.4. *Schriftliche Anweisungen*

Soweit gegebenenfalls erforderlich, sind schriftliche Anweisungen über die Vorgehensweise zu erteilen, die zur Gewährleistung der Sicherheit der Arbeitskräfte und eines sicheren Einsatzes der Betriebsmittel einzuhalten sind. Diese Anweisungen haben Informationen über den Einsatz von Ausrüstungen für Notfälle sowie darüber zu enthalten, wie bei einem Notfall an oder in der Nähe der Arbeitsstätte vorzugehen ist.

1.2.5. *Sichere Arbeitsverfahren*

Für jede Arbeitsstätte oder Tätigkeit sind sichere Arbeitsverfahren anzuwenden.

1.3. **Maschinelle und elektrische Betriebsmittel und Anlagen**

1.3.1. *Allgemeines*

Unbeschadet der Bestimmungen der Richtlinien 89/392/EWG (1) und 89/655/EWG (2) sind maschinelle und elektrische Betriebsmittel und Anlagen so auszulegen, auszuführen, zu installieren und in Betrieb zu nehmen, zu betreiben und zu warten, daß ein sicherer Betrieb gewährleistet ist. Sind diese Betriebsmittel und Anlagen in einem Bereich angeordnet, in dem die Gefahr von Bränden oder Explosionen durch Entzündung von Gasen, Dämpfen oder flüchtigen Flüssigkeiten besteht oder bestehen kann, so müssen sie für den Einsatz in diesem Bereich geeignet sein.

Die Betriebsmittel sind erforderlichenfalls mit geeigneten Schutzvorrichtungen und Failsafe-Systemen auszustatten.

1.3.2. *Maschinelle Betriebsmittel und Anlagen*

Sämtliche Betriebsmittel und Anlagen müssen von solider Bauart, aus haltbarem Material, von angemessener Festigkeit und frei von offensichtlichen Mängeln sowie für den jeweiligen Einsatzzweck geeignet sein.

1.3.3. *Elektrische Betriebsmittel und Anlagen*

Sämtliche elektrischen Betriebsmittel und Anlagen müssen für ihren jeweiligen Einsatzzweck ausreichend dimensioniert und leistungsfähig sein; ferner sind sie so auszulegen, zu konstruieren, zu installieren und zu schützen, daß keine Gefahr besteht.

1.4. **Wartung**

1.4.1. *Allgemeine Wartung*

Für die systematische Prüfung, Wartung und gegebenenfalls Erprobung von maschinellen und elektrischen Betriebsmitteln und Anlagen muß ein geeigneter Plan erstellt werden.

Sämtliche Wartungs-, Prüf- und Erprobungsarbeiten für Anlagen- oder Betriebsmittelteile sind von fachkundigen Personen durchzuführen. Die Prüfungen und Erprobungen sind in einem Protokoll festzuhalten und zweckentsprechend aufzubewahren.

(1) ABl. Nr. L 183 vom 29. 6. 1989, S. 9.
(2) ABl. Nr. L 393 vom 30. 12. 1989, S. 13.

1.4.2. *Wartung von Sicherheitseinrichtungen*

Sicherheitseinrichtungen sind ständig in einsatzfähigem und einwandfreiem Zustand zu halten. Die Wartung ist unter entsprechender Berücksichtigung der Betriebsvorgänge durchzuführen, damit eine angemessene Schutzfunktion gegeben ist.

1.5. **Schutz gegen Brand- und Explosionsgefahren und gesundheitsschädliche Atmosphäre**

1.5.1. *Allgemeines*

1.5.1.1. Es sind alle in der Gefahrenbeurteilung gemäß den Artikeln 6, 9 und 10 der Richtlinie 89/391/EWG festgelegten Maßnahmen einerseits zur Verhütung und Feststellung des Entstehens von Bränden und der Ansammlung explosionsfähiger und/oder schädlicher Atmosphäre und andererseits zur Bekämpfung der von Bränden sowie explosionsfähiger und/oder gesundheitsschädlicher Atmosphäre ausgehenden Gefahren zu treffen.

1.5.1.2. In unmittelbar brand- und explosionsgefährdeten Bereichen sind das Rauchen, der Umgang mit offenem Feuer und die Verwendung von Einrichtungen, von denen eine Entzündungsgefahr ausgehen kann, verboten. Hiervon darf abgewichen werden, wenn ausreichende vorbeugende Maßnahmen gegen die Entstehung von Bränden oder Explosionen getroffen worden sind.

1.5.2. *Schutz gegen Explosionsgefahr*

1.5.2.1. Gegebenenfalls sind wirksame Mittel zur Feststellung von Stoffen, die eine explosionsfähige Atmosphäre bilden können, vorzusehen und anzuwenden.

Soweit die Umstände dies erfordern, sind Überwachungseinrichtungen, die an festgelegten Stellen die Gaskonzentrationen kontinuierlich aufzeichnen, automatische Alarmsysteme und Einrichtungen zur automatischen Abschaltung von elektrischen Betriebsmitteln und stationären Verbrennungsmotoren vorzusehen.

1.5.2.2. Über die Einrichtungen und die Maßnahmen zur Vorbeugung, Erkennung und Bekämpfung der Entstehung und Ausbreitung von Explosionen gemäß den Artikeln 3, 4, 5 und 6 ist ein Explosionsschutzplan zu erstellen, auf dem neuesten Stand und an der Arbeitsstätte verfügbar zu halten.

1.5.3. *Brandschutz*

1.5.3.1. Es sind Maßnahmen zu treffen, damit im Brandfall stets eine schnelle und wirksame Brandbekämpfung gewährleistet ist.

1.5.3.2. Arbeitsstätten müssen soweit erforderlich mit geeigneten Feuerlöscheinrichtungen und gegebenenfalls mit Brandmeldern und Alarmanlagen ausgestattet sein.

1.5.3.3. Feuerlöscheinrichtungen für die allgemeine Benutzung müssen leicht zu erreichen und zu handhaben und — falls erforderlich — gegen Schäden geschützt sein.

1.5.3.4. Über die Einrichtungen und Maßnahmen zur Vorbeugung, Erkennung und Bekämpfung der Entstehung und Ausbreitung von Bränden gemäß den Artikeln 3, 4, 5 und 6 ist ein Brandschutzplan zu erstellen, auf dem neuesten Stand und an der Arbeitsstätte verfügbar zu halten.

1.5.3.5. Die Ausrüstungen zur Brandbekämpfung sind zu kennzeichnen.

1.5.4. *Schutz gegen gesundheitsschädliche Atmosphäre*

1.5.4.1. Gegebenenfalls sind zur Feststellung gesundheitsschädlicher Stoffe in der Atmosphäre sowie zur Messung ihrer Konzentration wirksame Maßnahmen vorzusehen und anzuwenden.

1.5.4.2. Überwachungseinrichtungen, die gefährliche Konzentrationen gesundheitsschädlicher Stoffe messen, sind gemäß den Bestimmungen zur Gefahrenbeurteilung der Richtlinie 89/391/EWG zu installieren und zu betreiben.

1.5.4.3. Wenn gesundheitsschädliche Stoffe sich in der Atmosphäre ansammeln oder ansammeln können, so sind geeignete Maßnahmen zu treffen, um diese so unschädlich zu machen, daß die Gefährdung der Arbeitnehmer möglichst gering ist.

1.5.4.4. Es ist ein Gasschutzplan zu erstellen, auf dem neuesten Stand und an der Arbeitsstätte verfügbar zu halten, der Einrichtungen und Maßnahmen darstellt, die gemäß den Artikeln 3, 4, 5 und 6 zu treffen sind, um die Entstehung von gesundheitsschädlicher Atmosphäre zu verhindern, zu erkennen und zu bekämpfen.

1.6. **Sprengstoffe und Zündmittel**

Aufbewahrung, Transport und Verwendung von Sprengstoffen und Zündmitteln dürfen nur von fachkundigen Personen ausgeführt werden, die ordnungsgemäß hiermit betraut worden sind. Diese Arbeiten sind so zu organisieren und auszuführen, daß jeglicher Gefährdung der Arbeitnehmer vorgebeugt wird.

1.7. **Verkehrswege**

1.7.1. Arbeitsplätze und -stätten müssen gefahrlos zu erreichen sein und im Notfall schnell und sicher verlassen werden können.

1.7.2. Verkehrswege, sowohl für Fahrzeuge als auch für Arbeitnehmer, müssen so angelegt und bemessen sein, daß sie sicher sind.

1.7.3. Die Bemessung der Verkehrswege, die dem Personen- und/oder Güterverkehr dienen, muß sich nach der Zahl der möglichen Benutzer und der Art des Betriebs richten.

Es sind alle Vorkehrungen zu treffen, um die Sicherheit und Gesundheit von Fußgängern und Arbeitnehmern auf diesen Wegen oder in deren Nähe zu gewährleisten.

1.7.4. Verkehrswege für Fahrzeuge müssen an Türen, Toren, Fußwegen, Durchgängen und Treppenaustritten in ausreichendem Abstand vorbeiführen.

1.7.5. Soweit aufgrund der Nutzung und Einrichtung der Räume zum Schutz der Arbeitnehmer erforderlich, müssen die Begrenzungen der Verkehrs- und Zugangswege gekennzeichnet sein.

1.7.6. Wird das Betriebsgelände mit Kraftfahrzeugen oder Maschinen befahren, so sind die erforderlichen Verkehrsregelungen festzulegen.

1.8. **Arbeitsstätten im Freien**

Werden Arbeitnehmer an Arbeitsplätzen im Freien beschäftigt, so sind die Arbeitsplätze nach Möglichkeit so einzurichten, daß die Arbeitnehmer gegen Witterungseinflüsse geschützt sind.

1.9. **Gefahrenbereiche**

1.9.1. Besondere Gefahrenbereiche sind abzusperren und zu kennzeichnen.

1.9.2. Der Zutritt zu Arbeitsstätten, die Gefahrenbereiche einschließlich Bereichen, in denen Absturzgefahr für die Arbeitnehmer oder die Gefahr des Herabfallens von Gegenständen besteht, umfassen, muß für Arbeitnehmer verboten werden.

1.9.3. Zum Schutz der Sicherheit und Gesundheit von Arbeitnehmern, die zum Betreten der Gefahrenbereiche befugt sind, sind entsprechende Vorkehrungen zu treffen.

1.10. **Fluchtwege und Ausgänge**

1.10.1. Die Arbeitnehmer müssen bei Gefahr den Arbeitsplatz und gegebenenfalls auch die Arbeitsstätte schnell und in größtmöglicher Sicherheit verlassen können bzw. evakuiert werden können.

1.10.2. Fluchtwege und Notausgänge müssen frei von Hindernissen bleiben und auf möglichst kurzem Weg ins Freie, in einen sicheren Bereich, zu einer sicheren Versammlungsstelle oder Ablagestation führen.

1.10.3. Anzahl, Anordnung und Abmessungen der Fluchtwege und Notausgänge richten sich nach der Nutzung, der Einrichtung und den Abmessungen der Arbeitsstätten sowie nach der höchstmöglichen Anzahl der dort anwesenden Personen.

1.10.4. Türen von Notausgängen müssen sich entweder nach außen öffnen lassen oder — falls dies nicht möglich ist — als Schiebetüren konstruiert sein.

1.10.5. Türen von Notausgängen dürfen nicht so verschlossen werden, daß sie nicht leicht und unmittelbar von jeder Person geöffnet werden können, die sie im Notfall benutzen müßte.

1.10.6. Türen von Notausgängen dürfen nicht mittels Schlüssel verschlossen sein.

Fluchtwege und Notausgänge sowie die dorthin führenden Verkehrswege und Türen müssen frei von jeglichem Hindernis sein, so daß sie jederzeit ohne weiteres benutzt werden können.

1.10.7. Fluchtwege und Notausgänge, die einer Beleuchtung bedürfen, sind mit einer Notbeleuchtung ausreichender Stärke für den Fall eines Stromausfalls zu versehen.

1.10.8. Spezielle Fluchtwege und Ausgänge sind zu kennzeichnen.

1.11. **Rettungs- und Fluchtmöglichkeiten**

1.11.1. Die Arbeitnehmer sind in den im Notfall zu ergreifenden Maßnahmen auszubilden.

1.11.2. Rettungsmittel sind leicht zugänglich und an angemessenen Stellen in betriebsbereitem Zustand und entsprechend gekennzeichnet bereitzuhalten.

1.11.3. Führt der Fluchtweg möglicherweise durch unatembare Atmosphäre, so müssen die Arbeitnehmer am Arbeitsplatz über Selbstretter, die dem Risiko und den Umständen angepaßt sind, verfügen.

1.12. **Sicherheitsübungen**

In Arbeitsstätten sind in regelmäßigen Zeitabständen Sicherheitsübungen durchzuführen. Bei diesen Übungen sollen insbesondere diejenigen Personen, denen Aufgaben für den Notfall zugewiesen wurden, die den Einsatz, die Handhabung oder die Bedienung von Rettungsausrüstungen erfordern, unterwiesen und ihr Ausbildungsstand überprüft werden. Falls zweckmäßig, sollten die Betreffenden auch die korrekte Benutzung, Handhabung oder Bedienung dieser Ausrüstung einüben können.

1.13. **Einrichtungen für die Erste Hilfe**

1.13.1. Erste-Hilfe-Einrichtungen müssen überall dort verfügbar sein, wo die Arbeitsbedingungen dies erfordern; sie müssen der ausgeführten Tätigkeit angepaßt sein.

Sie müssen entsprechend gekennzeichnet und gut zugänglich sein.

1.13.2. Für die Erstversorgung Verletzter muß gegebenenfalls ein geeigneter Raum zur Verfügung stehen. In diesem Raum ist eine Anleitung für die Erste Hilfe bei Unfällen gut sichtbar auszuhängen.

Die Räume für die Erste Hilfe müssen mit den erforderlichen Erste-Hilfe-Einrichtungen und -Materialien ausgestattet und für Personen mit Krankentragen leicht zugänglich sein. Sie sind in geeigneter Weise zu kennzeichnen.

1.13.3. Eine angemessene Anzahl von Personen muß im Hinblick auf die Benutzung der bereitstehenden Erste-Hilfe-Ausrüstung eine entsprechende Unterweisung und Nachschulung erhalten.

1.14. **Beleuchtung**

1.14.1. Die Arbeitsstätten müssen soweit wie möglich ausreichend Tageslicht erhalten und mit Einrichtungen für eine der Sicherheit und dem Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer angemessene künstliche Beleuchtung ausgestattet sein.

1.14.2. Die Beleuchtungseinrichtungen müssen so angebracht sein, daß aus der Art der Beleuchtung keine Unfallgefahr für die Arbeitnehmer entsteht.

1.14.3. Arbeitsstätten und Arbeitsplätze, in denen die Arbeitnehmer bei Ausfall der künstlichen Beleuchtung in besonderem Maße Gefahren ausgesetzt sind, müssen eine ausreichende Sicherheitsbeleuchtung haben, oder die Arbeitnehmer müssen über ein eigenes Geleucht verfügen.

1.15. **Umkleideräume und sanitäre Einrichtungen**

1.15.1. *Umkleideräume*

1.15.1.1. Den Arbeitnehmern sind geeignete Umkleideräume zur Verfügung zu stellen, wenn sie bei ihrer Tätigkeit besondere Arbeitskleidung tragen müssen und es ihnen aus gesundheitlichen oder sittlichen Gründen nicht zuzumuten ist, sich in einem anderen Raum umzukleiden. Die Umkleideräume müssen leicht zugänglich, von ausreichender Größe und mit Sitzgelegenheiten ausgestattet sein.

1.15.1.2. Diese Umkleideräume müssen ausreichend bemessen und mit abschließbaren Einrichtungen ausgestattet sein, in denen jeder Arbeitnehmer seine Kleidung während der Arbeitszeit aufbewahren kann. Es ist dafür zu sorgen, daß nasse Arbeitskleidung getrocknet werden kann.

Umkleideräume für Arbeitskleidung sind von Umkleideräumen für Privatkleidung zu trennen, wenn die Umstände dies erfordern (z. B. Umgang mit gefährlichen Stoffen, Feuchtigkeit, Schmutz).

1.15.1.3. Für Frauen und Männer sind getrennte Umkleideräume oder aber eine getrennte Benutzung dieser Räume vorzusehen.

1.15.1.4. Wenn Umkleideräume nach Ziffer 1.15.1.1 nicht erforderlich sind, muß für jeden Arbeitnehmer eine Kleiderablage vorhanden sein.

1.15.2. *Duschen und Waschgelegenheiten*

1.15.2.1. Den Arbeitnehmern sind geeignete Duschen in ausreichender Zahl zur Verfügung zu stellen, wenn es die Art der Tätigkeit oder gesundheitliche Gründe erfordern.

Für Frauen und Männer sind getrennte Duschräume oder eine getrennte Benutzung der Duschräume vorzusehen.

1.15.2.2. Die Duschräume müssen es jedem Arbeitnehmer erlauben, sich den hygienischen Erfordernissen entsprechend ungehindert zu reinigen. Die Duschen müssen kaltes und warmes Wasser haben.

1.15.2.3. Wenn Duschen nach Ziffer 1.15.2.1 nicht erforderlich sind, müssen ausreichende und angemessene Waschgelegenheiten mit kaltem und warmem Wasser in der Nähe der Umkleideräume vorhanden sein.

1.15.2.4. Sind die Räume mit Duschen oder Wascheinrichtungen von den Umkleideräumen getrennt, so müssen die Räume miteinander unmittelbar in Verbindung stehen.

1.16. **Abraumhalden und sonstige Halden**

Abraumhalden, Kippen und sonstige Halden sowie Absetzbecken sind so zu planen, anzulegen, zu betreiben und zu unterhalten, daß ihre Standsicherheit, die Sicherheit und der Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer gewährleistet sind.

2. BESONDERE VORSCHRIFTEN FÜR TAGESANLAGEN VON BERGWERKEN UND STEINBRÜCHEN

2.1. **Stabilität und Festigkeit**

Tagesanlagen, in denen sich Arbeitsplätze befinden, müssen eine der Nutzungsart entsprechende Konstruktion und Festigkeit aufweisen.

2.2. **Fußböden, Wände, Decken und Dächer von Gebäuden**

2.2.1. Fußböden müssen befestigt, trittsicher und rutschfest sein; sie dürfen keine gefährlichen Unebenheiten, Löcher oder Neigungen aufweisen.

Räume, in denen sich Arbeitsplätze befinden, müssen je nach Art des Betriebs und der körperlichen Tätigkeit der Arbeitnehmer eine ausreichende Wärmedämmung aufweisen.

Die Oberflächen von Fußböden, Decken und Wänden müssen so beschaffen sein, daß sie sich in einem den hygienischen Erfordernissen entsprechenden Zustand halten lassen.

2.2.2. Durchsichtige oder lichtdurchlässige Wände, insbesondere Ganzglaswände, in der Nähe von Arbeitsplätzen und Verkehrswegen müssen deutlich gekennzeichnet sein und aus Sicherheitswerkstoffen bestehen oder so gegen die Arbeitsplätze und Verkehrswege abgeschirmt sein, daß die Arbeitnehmer nicht mit den Wänden in Berührung kommen und beim Zersplittern der Wände nicht verletzt werden können.

2.2.3. Der Zugang zu Dächern aus Werkstoffen, die keinen ausreichenden Belastungswiderstand bieten, ist nur zulässig, wenn Ausrüstungen zur Verfügung gestellt werden, die eine sichere Ausführung der Arbeit ermöglichen.

2.3. **Raumabmessungen**

2.3.1. Arbeitsplätze müssen soweit wie möglich eine ausreichende Grundfläche und Deckenhöhe aufweisen, so daß die Arbeitnehmer ohne Beeinträchtigung ihrer Sicherheit, ihrer Gesundheit und ihres Wohlbefindens ihre Arbeit verrichten können.

2.3.2. Der am Arbeitsplatz zur Verfügung stehende Raum muß soweit wie möglich so bemessen sein, daß die Arbeitnehmer ausreichende Bewegungsfreiheit haben und ihre Aufgaben sicher ausführen können.

2.4. **Fenster und Oberlichter**

2.4.1. Fenster, Oberlichter und Lüftungsvorrichtungen, deren Öffnen, Schließen, Verstellen und Festlegen vorgesehen ist, sind so auszulegen, daß eine sichere Handhabung gewährleistet ist.

2.4.2. Sie dürfen nicht so angeordnet sein, daß sie in geöffnetem Zustand eine Gefahr für die Arbeitnehmer darstellen.

2.4.3. Fenster und Oberlichter müssen sich mit Hilfe einer geeigneten Ausrüstung gefahrlos reinigen lassen.

2.5. **Türen und Tore**

2.5.1. Lage, Anzahl und Abmessungen von Türen und Toren sowie die bei der Ausführung verwendeten Werkstoffe müssen sich nach der Art und Nutzung der Räume oder Bereiche richten.

2.5.2. Durchsichtige Türen und Tore müssen in Augenhöhe gekennzeichnet sein.

2.5.3. Schwingtüren und -tore müssen durchsichtig sein oder geeignete Sichtfenster haben.

2.5.4. Besteht die Gefahr, daß sich Arbeitnehmer beim Zersplittern von Türen oder Toren mit durchsichtigen oder durchscheinenden Flächen verletzen können, so sind die Flächen gegen derartige Risiken zu sichern.

2.5.5. Schiebetüren müssen gegen Ausheben und Herausfallen gesichert sein.

2.5.6. Türen und Tore, die sich nach oben öffnen, müssen gegen unbeabsichtigtes Herabfallen gesichert sein.

2.5.7. Türen in Fluchtwegen sind entsprechend zu kennzeichnen. Sie müssen jederzeit zu öffnen sein.

2.5.8. In unmittelbarer Nähe von Toren, die vorwiegend für den Fahrzeugverkehr bestimmt sind, müssen gut sichtbar gekennzeichnete und stets freizuhaltende Türen für den Fußgängerverkehr vorhanden sein, es sei denn, der Durchgang durch die Tore ist für Fußgänger ungefährlich.

2.5.9. Kraftbetätigte Türen und Tore müssen ohne Gefährdung der Arbeitnehmer bewegt werden können.

Sie müssen mit gut erkennbaren und leicht zugänglichen Notabschalteinrichtungen ausgestattet und auch von Hand zu öffnen sein, sofern sie sich bei Störung der Energieversorgung nicht automatisch öffnen.

2.6. **Lüftung von Räumen**

2.6.1. In Räumen muß unter Berücksichtigung der Arbeitsverfahren und der körperlichen Beanspruchung der Arbeitnehmer ausreichend Frischluft vorhanden sein.

Bei Verwendung einer lüftungstechnischen Anlage muß diese einwandfrei funktionsfähig sein. Eine etwaige Störung muß durch eine Überwachungseinrichtung angezeigt werden, wenn dies mit Rücksicht auf die Gesundheit der Arbeitnehmer erforderlich ist.

2.6.2. Werden Klimaanlagen oder mechanische Belüftungseinrichtungen verwendet, so ist sicherzustellen, daß die Arbeitnehmer keinem störenden Luftzug ausgesetzt sind.

Ablagerungen und Verunreinigungen, die zu einer unmittelbaren Gesundheitsgefährdung der Arbeitnehmer durch Verschmutzung der Raumluft führen könnten, müssen rasch beseitigt werden.

2.7. **Raumtemperatur**

2.7.1. In Räumen, in denen sich Arbeitsplätze befinden, muß während der Arbeitszeit unter Berücksichtigung der Arbeitsverfahren und der körperlichen Beanspruchung der Arbeitnehmer eine Raumtemperatur herrschen, die den Arbeitnehmern angemessen ist.

2.7.2. In Pausen-, Bereitschafts-, Sanitär-, Kantinen- und Sanitätsräumen muß die Temperatur dem spezifischen Nutzungszweck der Räume entsprechen.

2.7.3. Fenster, Oberlichter und Glaswände müssen je nach Art der Arbeit und des Arbeitsplatzes eine Abschirmung der Arbeitsplätze gegen übermäßige Sonneneinstrahlung ermöglichen.

2.8. **Pausenräume — Sanitäreinrichtungen**

2.8.1. *Pausenräume*

2.8.1.1. Den Arbeitnehmern ist ein leicht erreichbarer Pausenraum zur Verfügung zu stellen, wenn Sicherheits- oder Gesundheitsgründe oder die Anzahl der Beschäftigten dies erfordern.

Dies gilt nicht, wenn die Arbeitnehmer in Büroräumen oder vergleichbaren Arbeitsräumen beschäftigt sind und dort gleichwertige Voraussetzungen für eine Erholung während der Pausen gegeben sind.

2.8.1.2. Pausenräume müssen für die Zahl der Arbeitnehmer ausreichend bemessen und mit einer ausreichenden Anzahl von Tischen und Sitzgelegenheiten mit Rückenlehne ausgestattet sein.

2.8.1.3. In den Pausenräumen sind angemessene Maßnahmen zum Schutz der Nichtraucher vor Belästigung durch Tabakrauch vorzusehen.

2.8.1.4. Fallen in der Arbeitszeit regelmäßig und häufig Arbeitsbereitschaftszeiten an und sind keine Pausenräume vorhanden, so sind andere Räume zur Verfügung zu stellen, in denen sich die Arbeitnehmer während der Dauer der Arbeitsbereitschaft aufhalten können, wenn Gesundheits- oder Sicherheitsgründe dies erfordern.

2.8.2. *Toiletten und Handwaschbecken*

2.8.2.1. Den Arbeitnehmern sind in der Nähe der Arbeitsplätze, der Pausenräume, der Umkleideräume und der Duschen bzw. Waschgelegenheiten spezielle Räume mit einer ausreichenden Zahl von Toiletten und Handwaschbecken zur Verfügung zu stellen.

2.8.2.2. Für Frauen und Männer sind getrennte Toiletten oder eine getrennte Benutzung der Toiletten vorzusehen.

3. BESONDERE VORSCHRIFTEN FÜR ÜBERTÄGIGE BERGWERKE UND STEINBRÜCHE

3.1. Allgemeines

Übertägige Bergwerke und Steinbrüche, die Arbeitnehmer betreten dürfen, sind so auszulegen, einzurichten, zu betreiben, zu überwachen und zu warten, daß für die Arbeitnehmer soweit wie möglich keine Gefahren entstehen.

3.2. Betrieb

3.2.1. Der Betrieb darf erst dann aufgenommen werden, wenn ein Dokument erstellt worden ist, das Einzelheiten hinsichtlich Sicherheit und Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer darlegt. Dieses Dokument muß regelmäßig auf den neuesten Stand gebracht werden und in der Arbeitsstätte verfügbar sein.

Die Arbeit ist gemäß diesem Dokument durchzuführen.

3.2.2. Der Betrieb muß unter Berücksichtigung der Gefahr von abstürzenden oder abrutschenden Massen geplant werden. Insbesondere müssen Höhe und Neigung des Böschungssystems den natürlichen Gegebenheiten, der Standfestigkeit des Gebirges sowie dem Abbauverfahren angepaßt sein.

Strossen und Verkehrswege müssen eine Standfestigkeit aufweisen, die für die eingesetzten Maschinen angemessen ist. Sie müssen so angelegt und unterhalten werden, daß ein sicheres Fahren von Fahrzeugen und Maschinen gegeben ist.

3.2.3. Bevor jeweils mit der Arbeit begonnen wird, müssen Abraum- und Gewinnungsbetriebe oberhalb von Arbeitsplätzen oder Verkehrswegen auf lose Massen untersucht werden. Gegebenenfalls ist zu beräumen.

3.2.4. Gewinnungs- und Abraumstöße sowie Kippen dürfen nicht dergestalt unterhöhlt werden, daß unsichere Überhänge entstehen.

4. BESONDERE VORSCHRIFTEN FÜR UNTERTÄGIGE BERGWERKE UND STEINBRÜCHE

4.1. Allgemeines

Untertägige Baue von Bergwerken und Steinbrüchen, die Arbeitnehmer betreten dürfen, sind so auszulegen, auszurüsten, zu betreiben, zu überwachen und zu unterhalten, daß für die Arbeitnehmer soweit wie möglich keine Gefahren entstehen.

4.2. Betrieb

4.2.1. Der Betrieb darf erst dann aufgenommen werden, wenn ein Dokument erstellt worden ist, das Anforderungen hinsichtlich der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Arbeitnehmer festlegt.

Der Betrieb muß in Übereinstimmung mit diesem Dokument geführt werden.

4.2.2. Es sind Risse der untertägigen Grubenbaue in einem für eine klare Darstellung geeigneten Maßstab zu erstellen. Neben Strecken und Abbaubetriebspunkten sind darin sämtliche bekannten Elemente aufzuführen, die Einfluß auf die Gewinnung und deren sicheren Ablauf haben können. Das Rißwerk muß leicht zugänglich sein und solange aufbewahrt werden, wie es für die Sicherheit erforderlich ist.

4.2.3. Das Dokument und die Risse müssen regelmäßig auf den neuesten Stand gebracht werden und zugänglich sein.

4.3. **Zu Tage ausgehende Grubenbaue**

Jeder untertägige Betrieb muß über mindestens zwei getrennte, sichere und für die unter Tage Beschäftigten leicht zugängliche Wege mit der Tagesoberfläche verbunden sein.

Sofern die Benutzung dieser Wege für die Arbeitnehmer eine besondere Anstrengung bedeutet, sind sie mit mechanischen Personenbeförderungsmitteln auszurüsten.

4.4. **Grubenbaue**

Grubenbaue sind so anzulegen, zu nutzen, auszurüsten und zu unterhalten, daß die Gefährdung der Arbeitnehmer bei der Fahrung und bei der Arbeit möglichst gering ist.

Strecken sind mit einer Kennzeichnung zu versehen, die den Arbeitnehmern die Orientierung erleichtert.

4.5. **Transport**

4.5.1. Transporteinrichtungen sind so errichten, in Betrieb zu nehmen und zu unterhalten, daß Sicherheit und Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer, die diese bedienen, benutzen oder die sich in unmittelbarer Nähe aufhalten, gewährleistet sind.

4.5.2. Die Personenbeförderung ist durch besondere schriftliche Anweisungen zu regeln.

4.6. **Ausbau und Gebirgsbeherrschung**

Unmittelbar nach der Auffahrung ist ein Ausbau einzubringen, außer in Fällen, wo dies aufgrund der Standfestigkeit des Gebirges für die Sicherheit der Arbeitnehmer nicht erforderlich ist. Dieser Ausbau ist gemäß den schriftlichen Anweisungen und Schemata einzubringen.

Alle Grubenbaue, die betreten werden dürfen, sind regelmäßig auf die Standfestigkeit des Gebirges zu überprüfen, der Ausbau ist entsprechend instandzuhalten.

4.7. **Bewetterung**

4.7.1. Alle untertägigen Grubenbaue, für die der Zugang zulässig ist, sind angemessen zu bewettern.

Eine ständige Bewetterung muß vorgesehen werden, um mit einem ausreichenden Sicherheitsspielraum

— eine gesunde Atmosphäre,

— eine Atmosphäre, in der die Explosionsgefahren beherrscht werden,

— eine Atmosphäre, in der die Arbeitsbedingungen während der Arbeitszeit unter Berücksichtigung der angewandten Arbeitsmethoden und der körperlichen Beanspruchung der Arbeitnehmer angemessen sind,

aufrecht zu erhalten.

4.7.2. Wenn die natürliche Bewetterung nicht ausreicht, um die unter 4.7.1. genannten Anforderungen zu erfüllen, ist die Hauptbewetterung über einen oder mehrere maschinelle Lüfter sicherzustellen.

Es sind Vorkehrungen zu treffen, um die Stabilität und Kontinuität der Bewetterung sicherzustellen.

Die Depression der Hauptlüfter ist kontinuierlich zu überwachen, eine Alarmvorrichtung muß vor unbeabsichtigtem Lüfterstillstand warnen.

4.7.3. Die regelmäßige Messung der Bewetterungsparameter ist sicherzustellen. Die Meßergebnisse sind aufzuzeichnen. Ein Bewetterungsplan mit den wesentlichen Merkmalen der Bewetterung ist anzufertigen, regelmäßig auf den neuesten Stand zu bringen und in der Arbeitsstätte verfügbar zu halten.

4.8. **Grubengasführende Bergwerke**

4.8.1. Als grubengasführend gilt jedes untertägige Bergwerk bzw. jeder untertägige Steinbruch, in dem Grubengas in einer Menge freigesetzt werden kann, aufgrund deren die Bildung einer explosionsfähigen Atmosphäre nicht ausgeschlossen werden kann.

4.8.2. Die Hauptbewetterung ist durch einen oder mehrere maschinelle Lüfter zu gewährleisten.

4.8.3. Der Abbau ist unter Berücksichtigung der Ausgasung durchzuführen. Es sind Vorkehrungen zu treffen, um die Gefahren, die vom Grubengas herrühren, soweit wie möglich zu vermindern.

4.8.4. Die Sonderbewetterung ist begrenzt auf Ausrichtungs-, Vorrichtungs- und Raubarbeiten sowie auf solche Grubenbaue, die in direkter Verbindung mit dem Hauptwetterstrom stehen.

Abbaubetriebe dürfen nur dann sonderbewettert werden, wenn zusätzliche geeignete Maßnahmen ergriffen werden, die die Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer gewährleisten.

4.8.5. Die unter 4.7.3. genannten Wettermessungen müssen durch Grubengasmessungen ergänzt werden.

In den Ausziehwegen von mechanisierten Abbaubetrieben mit Abziehen der Hangendkohle sowie im Ortsbereich von nicht durchschlägigen Betriebspunkten mit mechanisiertem Vortrieb ist die Grubengaskonzentration ständig zu überwachen, unter Berücksichtigung des Ergebnisses der Gefahrenbeurteilung gemäß den Artikeln 6, 9 und 10 der Richtlinie 89/391/EWG.

4.8.6. In grubengasführenden Bergwerken dürfen nur hierfür geeignete Sprengstoffe und Zündmittel verwendet werden.

4.8.7. Die Anforderungen des Abschnittes 1.5.1.2 werden durch folgendes ersetzt:

— Es ist untersagt, zu rauchen oder zum Rauchen bestimmte Tabakerzeugnisse und jegliche Gegenstände zur Erzeugung offener Flammen mit sich zu führen.

— Brennschneiden und Schweißen sowie andere vergleichbare Tätigkeiten, sind nur in Ausnahmefällen vorbehaltlich besonderer Maßnahmen zur Gewährleistung von Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer zulässig.

4.9. **Entzündliche Stäube**

4.9.1. Kohlenbergwerke gelten als Bergwerke mit entzündlichen Stäuben, es sei denn, das Ergebnis der Gefahrenbeurteilung gemäß Richtlinie 89/391/EWG zeigt, daß der Staub keines der erschlossenen Flöze eine Explosion weiterzuleiten vermag.

4.9.2. Die Anforderungen von 4.8.6. und 4.8.7. gelten entsprechend.

4.9.3. Es sind Vorkehrungen zu treffen, um Ablagerungen entzündlicher Stäube zu verringern, zu entfernen, zu neutralisieren oder zu binden.

4.9.4. Die Ausbreitung einer Staub- und/oder Grubengasexplosion, die weitere Staubexplosionen auslösen kann, ist mittels Explosionssperren zu begrenzen. Die Anordnung dieser Explosionssperren ist in einem stets auf den neuesten Stand zu bringenden und in der Arbeitsstätte zur Verfügung zu haltenden Dokument festzuhalten.

4.10. **Gasausbruch-, Gebirgsschlag- oder Wassereinbruchgefährdete Bergwerke**

4.10.1. In Bereichen von Bergwerken, die gasausbruch- (mit oder ohne Ausbruch von Mineral oder Nebengestein), gebirgsschlag- oder wassereinbruchgefährdet sind, ist die Gewinnung so zu planen und durchzuführen, daß eine störungsfreie Arbeit unter Beachtung der Sicherheit des Personals so weit wie möglich gewährleistet ist.

4.10.2. Es sind Maßnahmen zu treffen, um Gefahrenzonen zu erkennen, das Personal in Grubenbauen, die sich in Richtung auf oder innerhalb solcher Zonen bewegen, zu schützen und die Gefahren zu beherrschen.

4.11. **Offene und verdeckte Grubenbrände, Selbstentzündungen**

4.11.1. Es sind Maßnahmen zu treffen, um eine Selbstentzündung zu vermeiden oder frühzeitig zu erkennen.

4.11.2. Werden brennbare Stoffe nach unter Tage gebracht, so sind deren Mengen auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.

4.12. **Vorkehrungen zum Schutz der Arbeitnehmer**

Alle Arbeitnehmer müssen, um sich in Sicherheit bringen zu können, in Abhängigkeit vom Risiko über eine Atemschutzausrüstung (Selbstretter) verfügen, die in ständiger Reichweite zu halten ist. Jeder Träger eines solchen Gerätes ist in die Benutzung einzuweisen. Diese Geräte werden auf dem Bergwerk gelagert, ihr Zustand wird regelmäßig überprüft.

4.13. **Beleuchtung**

Die Bestimmungen des Abschnittes 1.13. werden durch folgendes ersetzt:

— Jeder Arbeitnehmer muß über eine eigene, für den Verwendungszweck geeignete Lampe verfügen.

— Die Arbeitsplätze müssen möglichst mit Einrichtungen für eine der Sicherheit und dem Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer angemessene künstliche Beleuchtung ausgestattet sein.

— Die Beleuchtung muß so angebracht sein, daß aus der Art der Beleuchtung keine Unfallgefahr für die Arbeitnehmer entsteht.

4.14. **Kontrolle der Anwesenheit unter Tage**

Es sind organisatorische Möglichkeiten zu schaffen, um jederzeit darüber informiert zu sein, wer sich unter Tage befindet.

4.15. **Organisation des Rettungswesens**

Um bei Unglücksfällen schnell und wirksam eingreifen zu können, ist eine angemessene Grubenrettungsorganisation vorzusehen. Diese Rettungsorganisation muß, damit sie in jedem Betrieb zur Aufsuchung und Gewinnung von Mineralien unter Tage eingreifen kann, über eine ausreichende Anzahl ausgebildeter Retter und geeigneter Einsatzmittel verfügen.