

Amtliche Abkürzung:	TGBPVO	Quelle:	
Ausfertigungsdatum:	27.10.1981	Fundstelle:	GBI. 1981, 534
Textnachweis ab:	01.01.2005	Gliederungs-Nr:	7501
Dokumenttyp:	Verordnung		

**Bergpolizeiverordnung des Umweltministeriums
über Tiefbohrungen, die Gewinnung von mineralischen
Bodenschätzen durch Bohrungen sowie
die Errichtung und den Betrieb von Gasspeichern
(Tiefbohr- und Gasspeicher-Bergpolizeiverordnung - TGBPVO)
Vom 27. Oktober 1981**

Zum 06.07.2013 aktuellste verfügbare Fassung der Gesamtausgabe

Stand: letzte berücksichtigte Änderung: Überschrift geändert durch Artikel 125 der Verordnung vom 25. Januar 2012 (GBI. S. 65, 80)

Es wird verordnet auf Grund von

1. § 148 des badischen Berggesetzes (bad. BG) in der Fassung vom 17. April 1925 (GVBl. S. 103),
2. § 197 des Allgemeinen Berggesetzes für die Preußischen Staaten (ABG) vom 24. Juni 1865 (GS. S. 705),
3. Artikel 179 des württembergischen Berggesetzes (württ. BG) vom 7. Oktober 1874 (RegBl. S. 265),
4. § 2 des preußischen Gesetzes zur Erschließung von Erdöl und anderen Bodenschätzen (Erdölgesetz) vom 12. Mai 1934 (GS. S. 257),
jeweils zuletzt geändert durch das Zweite Gesetz zur Änderung bergrechtlicher Vorschriften vom 18. Mai 1971 (GBI. S. 161),
5. § 3 Nr. 9 des preußischen Phosphoritgesetzes in der Fassung des preußischen Gesetzes zur Änderung berggesetzlicher Vorschriften vom 24. September 1937 (GS. S. 93),
6. § 2 Nr. 6, § 3 und Nummer 6 der Anlage des Gesetzes über die behälterlose unterirdische Speicherung von Gas (Gasspeichergesetz) vom 18. Mai 1971 (GBI. S. 172),
7. § 2 der Verordnung über die Aufsuchung und Gewinnung mineralischer Bodenschätze vom 31. Dezember 1942 (RGI. 1943 I S. 17):

Inhaltsübersicht
ERSTER TEIL

Geltungsbereich und Begriffsbestimmungen

- § 1 Geltungsbereich
§ 2 Begriffsbestimmungen

ZWEITER TEIL

Arbeitsschutz und Umweltschutz

- § 3 Beschäftigung von Jugendlichen
- § 4 Gräben und sonstige Bodeneinschnitte
- § 5 Auf- und Abladen, Anschlagen von Lasten
- § 6 Behälter mit gefährlichem Inhalt
- § 7 Arbeiten in Behältern und Rohrleitungen
- § 8 Arbeiten in Bohrlöchern
- § 9 Sprengarbeiten im Bohrloch
- § 10 Sicherheitsabstände
- § 11 Lagerung und Beseitigung von Abfällen

DRITTER TEIL

Technische Arbeitsmittel

- § 12 Ferngesteuerte Maschinen
- § 13 Tragmittel, Anschlagmittel und Lastaufnahmemittel

VIERTER TEIL

Explosionsschutz

- § 14 Verhütung explosionsfähiger Atmosphäre, explosionsgefährdete Bereiche, Schutzmaßnahmen
- § 15 Allgemeine Schutzmaßnahmen für explosionsgefährdete Bereiche
- § 16 Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 0
- § 17 Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1
- § 18 Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 2
- § 19 Überwachung der Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen
- § 20 Verhalten in explosionsgefährdeten Bereichen
- § 21 Auftreten explosionsfähiger Atmosphäre außerhalb der festgelegten explosionsgefährdeten Bereiche
- § 22 Handmeßgeräte zur Überwachung explosionsfähiger Atmosphäre

FÜNFTER TEIL

Brandschutz

- § 23 Allgemeine Brandschutzanforderungen, Brandschutzplan
- § 24 Festlegung von brandgefährdeten Bereichen
- § 25 Schutzabstände
- § 26 Anforderungen an brandgefährdete Bereiche
- § 27 Angriffswege zur Brandbekämpfung
- § 28 Feuerlöscheinrichtungen

SECHSTER TEIL

Gasschutzwesen

- § 29 Personal und Ausrüstung
- § 30 Geräteraum, Gerätewart
- § 31 Unterweisung und Schulung im Gasschutz, Eignungszeugnis
- § 32 Mitführen von Fluchtgeräten
- § 33 Arbeiten bei Gasgefahr
- § 34 Gasschutzbeauftragter, Überwachung des Gasschutzwesens
- § 35 Gasschutzplan, Gasalarmplan

SIEBENTER TEIL

Gerüste

- § 36 Festigkeit und Standsicherheit der Gerüste, Bauartzulassung
- § 37 Kennzeichnung der Gerüste, Belastungsangaben
- § 38 Gerüstbühnen
- § 39 Wetterschutz an Gerüsten
- § 40 Fahrsicherungen und Anzeigevorrichtungen
- § 41 Seilsicherheiten, Nachnehmen und Kürzen des Hebeworkseiles
- § 42 Bedienung des Hebeworkes

- § 43 Aufbau, Abbau und Umsetzen von Gerüsten
- § 44 Überwachung der Tragwerke von Gerüsten
- § 45 Überwachung der maschinellen Ausrüstung der Gerüste
- § 46 Gerüstbuch

ACHTER TEIL

Bohrbetrieb

- § 47 Kennzeichnung der Bohrung
- § 48 Ansatzpunkte von Bohrungen
- § 49 Verrohrung und Zementation
- § 50 Absperreinrichtungen
- § 51 Totpump- und Druckentlastungseinrichtungen
- § 52 Bohrspülung
- § 53 Spülungspumpen
- § 54 Gestänge- und Verrohrungsarbeiten
- § 55 Umgang mit Zangen
- § 56 Spillarbeiten
- § 57 Abseilvorrichtungen
- § 58 Zementierarbeiten
- § 59 Testarbeiten
- § 60 Verhalten bei Ausbrüchen
- § 61 Verhalten bei Bohrlocheinbrüchen
- § 62 Überwachung des Bohrlochverlaufs
- § 63 Bohrergebnisse
- § 64 Schutz angebohrter Lagerstätten und Wasserhorizonte
- § 65 Bohrbericht
- § 66 Sicherung stilliegender Bohrungen

NEUNTER TEIL

Förderbohrungen

- § 67 Allgemeine Anforderungen
- § 68 Erdöl- und Erdgasförderbohrungen
- § 69 Tiefspeicherbohrungen
- § 70 Kavernenbohrungen
- § 71 Einpreß- und Versenkbohrungen
- § 72 Arbeiten an Förderbohrungen
- § 73 Testen und Freifördern von Erdöl- und Erdgasbohrungen
- § 74 Verhalten bei Ausbrüchen und Bohrlocheinbrüchen an Förderbohrungen
- § 75 Überwachung der Förderung und Einleitung
- § 76 Prüfungen vor Inbetriebnahme, wiederkehrende Prüfungen und Überprüfungen
- § 77 Förderbuch
- § 78 Sicherung stilliegender Förderbohrungen

ZEHNTER TEIL

Kavernen

- § 79 Standsicherheit von Kavernen
- § 80 Aussolen von Kavernen
- § 81 Kaverneninnendruck
- § 82 Überwachung der Hohlraumentwicklung von Kavernen

ELFTER TEIL

Rohrleitungen zur Beförderung von Erdöl, Erdgas und anderen Stoffen

- § 83 Allgemeine Anforderungen
- § 84 Leitungsführung, Schutzstreifen
- § 85 Leitungsverlegung
- § 86 Mit Förderbohrungen verbundene Rohrleitungen
- § 87 Zusätzliche Anforderungen an Rohrleitungen für schwefelwasserstoffhaltiges Erdgas

- § 88 Untersuchungen vor Inbetriebnahme
- § 89 Überwachung der Leitungstrasse
- § 90 Wiederkehrende Prüfungen
- § 91 Rohrleitungsbuch

ZWÖLFTER TEIL

Überwachung des Förderbetriebes

- § 92 Allgemeine Anforderungen
- § 93 Ständig besetzte Stelle
- § 94 Fernüberwachung

DREIZEHENTER TEIL

Bohrlochbild und rißliche Darstellungen

- § 95 Bohrlochbild
- § 96 Rißliche Darstellungen
- § 97 Messungen
- § 98 Messungen zur Feststellung von Einwirkungen auf die Tagesoberfläche
- § 99 Eintragungen und Nachtragungen in rißlichen Darstellungen
- § 100 Mitteilungspflicht
- § 101 Grenzbaue
- § 102 Vollständigkeit der rißlichen Darstellungen
- § 103 Vorlage- und Nachtragsfristen

VIERZEHENTER TEIL

Schlußvorschriften

- § 104 Ausnahmen
- § 105 Bekanntgabe der Verordnung
- § 106 Übergangsvorschriften
- § 107 Ordnungswidrigkeiten
- § 108 Änderung von Vorschriften
- § 109 Inkrafttreten, Außerkrafttreten

ERSTER TEIL

Geltungsbereich und Begriffsbestimmungen

§ 1

Geltungsbereich

(1) Diese Verordnung gilt, soweit Anlagen und Betriebe der bergbehördlichen Aufsicht nach den Berggesetzen, dem Gasspeichergesetz und der Verordnung über die Aufsuchung und Gewinnung mineralischer Bodenschätze unterliegen,

1. für Bohrungen, die von über Tage aus durch maschinelle Bohranlagen mit einer für den Antrieb des Bohrwerkzeuges verwendeten Leistung von mehr als 20 kW oder einer zulässigen Hakenrege llast von mehr als 100 kN niedergebracht werden, sowie
2.
 - a) für das Gewinnen von Bitumen in flüssigem oder gasförmigem Zustand, insbesondere von Erdöl und Erdgas, und anderen mineralischen Bodenschätzen und
 - b) für das Errichten und Betreiben von Gasspeichern

durch über Tage angesetzte Bohrungen einschließlich damit in einem engen Zusammenhang stehender Arbeiten und der Anlagen, die zur Beförderung, Aufbereitung, Lagerung und Abfüllung der so gewonnenen oder geförderten mineralischen Bodenschätze erforderlich sind.

(2) Diese Verordnung gilt nicht für Bohrungen, die ausschließlich zum Zünden von Sprengladungen bestimmt sind, sowie für das Herstellen von Schächten und Strecken durch maschinelle Bohrverfahren.

§ 2 **Begriffsbestimmungen**

Im Sinne dieser Verordnung ist

1. Bohrbetrieb jeder Betrieb zum Niederbringen oder Aufwältigen einer Bohrung einschließlich Einbau, Ausbau und Wiedereinbau der Untertageausrüstung,
2. Gerüst jeder Turm oder Mast oder jedes sonstige Tragwerk zum Niederbringen oder Aufwältigen von Bohrungen einschließlich der mit dem Tragwerk unmittelbar verbundenen maschinellen Ausrüstung,
3. Förderbetrieb jeder Betrieb, der einer der in § 1 Abs. 1 Nr. 2 genannten Tätigkeiten dient, soweit diese nicht dem Bohrbetrieb zuzuordnen sind,
4. Förderbohrung jede dem Förderbetrieb dienende Bohrung einschließlich der zugehörigen Beobachtungs- und sonstigen Hilfsbohrungen; als Förderbohrung gilt auch eine Bohrung, die nach Beendigung des Bohrbetriebes auf Förderfähigkeit getestet wird,
5. Gasspeicher jede Anlage zur behälterlosen unterirdischen Speicherung von Gas,
6. Kaverne jeder durch Einleiten von Wasser in das Salzgebirge bei der Salzgewinnung oder beim Errichten von Gasspeichern planmäßig hergestellte Hohlraum.

Im übrigen finden die Begriffsbestimmungen des § 2 der Allgemeinen Bergpolizeiverordnung (ABPVO) des Ministeriums für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr vom 14. Juli 1978 (GBl. S. 417), geändert durch die Elektro-Explosionsschutz-Bergpolizeiverordnung (ElExBPVO) vom 28. August 1981 (GBl. S. 485), in der jeweils geltenden Fassung entsprechende Anwendung.

ZWEITER TEIL

Arbeitsschutz und Umweltschutz

§ 3 **(aufgehoben)**

§ 4 **Gräben und sonstige Bodeneinschnitte**

(1) Böschungen und Wände von Gräben und sonstigen Bodeneinschnitten, die tiefer als 1,25 m sind, müssen so flach oder durch besondere Maßnahmen so gesichert werden, daß sie nicht rutschen oder einstürzen können.

(2) Die Ränder der in Absatz 1 genannten Gräben und Einschnitte müssen in einer von den Bodenverhältnissen und der Tiefe abhängigen Breite, mindestens jedoch 0,60 m, von jeder Belastung freigehalten werden. Jeweils vor Arbeitszeitbeginn sind die Böschungen und Wände durch die zuständige Aufsichtsperson oder eine von ihr beauftragte Person zu besichtigen und erforderlichenfalls zusätzlich zu sichern.

(3) Gräben und sonstige Bodeneinschnitte von mehr als 1,25 m Tiefe sind mit einer genügenden Anzahl von Leitern zu versehen, wenn der Ein- und Ausstieg über eine Böschung gefährlich oder nicht möglich ist. Das Ein- und Aussteigen auf Spreizen ist verboten.

(4) Die Absätze 1 bis 3 finden keine Anwendung, wenn sichergestellt ist, daß der durch Einsturz oder Rutschung gefährdete Bereich nicht betreten oder befahren werden kann.

§ 5 **Auf- und Abladen, Anschlagen von Lasten**

(1) Für das Auf- und Abladen, Anschlagen sowie Festlegen schwerer oder sperriger Gegenstände hat die Aufsichtsperson die erforderlichen Anweisungen zu geben.

(2) Für das Auf- und Abladen sowie für das Stapeln von Rohren hat der Unternehmer eine Betriebsanweisung aufzustellen und den mit diesen Arbeiten Beschäftigten auszuhändigen.

§ 6

Behälter mit gefährlichem Inhalt

Offene Behälter mit heißem, giftigem oder ätzendem Inhalt sind so zu sichern, daß niemand unabsichtlich hineingeraten oder durch austretende Gase, Dämpfe, Nebel oder Flüssigkeiten gefährdet werden kann.

§ 7

Arbeiten in Behältern und Rohrleitungen

(1) Arbeiten in Behältern, die brennbare, giftige, ätzende oder heiße Gase oder Flüssigkeiten enthalten, dürfen erst begonnen werden, nachdem die Behälter vollständig entleert und von allen angeschlossenen Rohrleitungen oder anderen Behältern, aus denen Gase oder Flüssigkeiten der genannten Art in den Behälter, in dem gearbeitet werden soll, eindringen können, durch Ausbau von Verbindungsstücken, Einbau von Steckscheiben oder auf andere Weise zuverlässig getrennt worden sind. Soweit erforderlich, sind die Behälter vor Beginn der Arbeiten mit Wasser, Dampf, Schaum, Inertgas oder mit anderen geeigneten Stoffen zu spülen oder zu reinigen. Zur Selbstentzündung oder zur Nachvergasung neigende Rückstände sind zu entfernen oder unschädlich zu machen.

(2) Für Arbeiten in Rohrleitungen, die brennbare, giftige, ätzende oder heiße Gase oder Flüssigkeiten enthalten, findet Absatz 1 entsprechende Anwendung.

(3) Die beim Entleeren von Behältern oder Rohrleitungen anfallenden Gase oder Flüssigkeiten sind gefahrlos abzuführen.

§ 8

Arbeiten in Bohrlöchern

Bohrlöcher dürfen von Personen nur mit schwebenden Arbeitsbühnen oder mit besonderen Befahrungseinrichtungen befahren werden. Personen dürfen in Bohrlöchern nur von diesen Einrichtungen aus arbeiten. Das Befahren nach Satz 1 und das Arbeiten nach Satz 2 bedürfen der Erlaubnis des Regierungspräsidiums Freiburg.

§ 9

Sprengarbeiten im Bohrloch

(1) Sprengladungen im Bohrloch dürfen nur elektrisch gezündet werden.

(2) Der Sprengberechtigte darf die Sprengarbeiten erst aufnehmen, nachdem zwischen dem Bohrlochkopf, dem Gerüst und anderen im Bereich der Zündanlage vorhandenen elektrisch leitfähigen Teilen ein zuverlässiger Potentialausgleich unter Einbeziehung des Erdpotentials hergestellt worden ist und nachdem alle für die Sprengung nicht benötigten Stromquellen im Bereich der Zündanlage abgeschaltet worden sind. Wird die Zündung von einem Fahrzeug aus vorgenommen, ist dieses in den Potentialausgleich einzubeziehen und zusätzlich zu erden. Die Wirksamkeit des Potentialausgleichs ist durch Messung zu ermitteln.

(3) In einem Bohrloch, in das Sprengmittel eingebracht worden waren, darf nur weitergebohrt werden, wenn dies nach Entscheidung des Sprengberechtigten gefahrlos ist.

§ 10

Sicherheitsabstände

Betriebsanlagen, von denen in Stör- oder Schadensfällen Gefahren für die Umgebung ausgehen können, müssen von Gebäuden, öffentlichen Verkehrsanlagen und ähnlichen zu schützenden Gegenständen

den so weit entfernt errichtet werden, daß Gefahren für das Leben und die Gesundheit von Personen vermieden werden und eine ungehinderte Bekämpfung der Gefahren möglich ist.

§ 11

Lagerung und Beseitigung von Abfällen

Für die Lagerung und die Beseitigung von Bohrschlamm und anderen Abfällen, die beim Aufsuchen, Gewinnen, Aufbereiten oder Weiterverarbeiten von mineralischen Bodenschätzen anfallen, ist auf Verlangen des Regierungspräsidiums Freiburg ein Sonderbetriebsplan vorzulegen.

DRITTER TEIL

Technische Arbeitsmittel

§ 12

Ferngesteuerte Maschinen

Ferngesteuerte Maschinen müssen sich sofort selbsttätig stillsetzen, wenn die Fernsteuerung unterbrochen wird. Sie dürfen nicht selbsttätig wieder anlaufen, wenn die Unterbrechung beseitigt ist. Satz 1 findet keine Anwendung, wenn die ferngesteuerte Maschine mit einem Sicherheitsstromkreis versehen ist, der in Störfällen das Stillsetzen der Maschine bewirkt, und wenn die Unterbrechung der Fernsteuerung am Steuerstand selbsttätig angezeigt wird.

§ 13

Tragmittel, Anschlagmittel und Lastaufnahmemittel

(1) Tragmittel, Anschlagmittel und Lastaufnahmemittel von Kranen und anderen Hebezeugen dürfen nur verwendet werden, wenn sie so beschaffen sind, daß die Last bei bestimmungsmäßiger Verwendung dieser Betriebsmittel sicher aufgenommen, gehalten und wieder abgesetzt werden kann.

(2) Die Verbindung zwischen Tragmitteln, Anschlagmitteln und Lastaufnahmemitteln sind so herzustellen, daß sie sich nicht selbsttätig lösen können. Lasthaken müssen mit einer Sicherung versehen werden, die ein unbeabsichtigtes Aushängen des Anschlag- oder Lastaufnahmemittels verhindert.

(3) Seile dürfen als Tragmittel, Anschlagmittel und Lastaufnahmemittel nur verwendet werden, wenn sie nach den dafür allgemein anerkannten Regeln der Technik hergestellt und geprüft sind. Seile aus Baumwolle oder aus Polyäthylen dürfen nicht verwendet werden. Andere Chemiefaserseile dürfen nur verwendet werden, wenn sie licht- und wärmestabilisiert sind.

(4) Seilendverbindungen dürfen nur verwendet werden, wenn sie fach- und normgerecht hergestellt sind. Ihre Tragfähigkeit muß mindestens der des Seiles entsprechen. Preßklemmen dürfen für Endverbindungen nur verwendet werden, wenn im Bereich der Preßhülse keine Biegebeanspruchung auftritt. Seilschlösser mit losen Seilen dürfen nur verwendet werden, wenn die losen Seilenden gegen Durchziehen gesichert sind.

(5) Ketten dürfen als Tragmittel, Anschlagmittel oder Lastaufnahmemittel nur verwendet werden, wenn sie nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik hergestellt, geprüft und mit einem entsprechenden Gütezeichen versehen sind. In Ketten eingeschweißte Aufhänge-, Übergangs- und Endglieder oder Ösenhaken müssen mindestens der Güte und Tragfähigkeit der Kette entsprechen.

(6) Seile und Ketten dürfen nicht geknotet und nicht über scharfe Kanten gespannt oder gezogen werden. Verdrehte Ketten sind vor dem Anheben der Last auszudrehen. Seile mit Buchten oder Schleifen dürfen nicht unter Last angezogen werden.

(7) Lastaufnahmemittel sind mit einem Schild zu kennzeichnen, auf dem mindestens Hersteller, Tragfähigkeit und Eigengewicht verzeichnet sind. An Anschlagmitteln muß die Tragfähigkeit dauerhaft angegeben werden.

(8) Tragmittel, Anschlagmittel und Lastaufnahmemittel, die regelmäßig benutzt werden, sind wöchentlich zu überprüfen. Betriebsmittel dieser Art, die nicht regelmäßig benutzt werden, sind vor jeder Benutzung zu überprüfen. Tragmittel, Anschlagmittel und Lastaufnahmemittel sind über die Sätze 1 und 2 hinaus in den vom Unternehmer nach den jeweiligen Einsatzbedingungen zu bestimmenden Fristen,

mindestens jedoch jährlich zu prüfen. Ketten sind darüber hinaus in den vom Unternehmer festzulegenden Zeitabständen einer besonderen Prüfung auf Verformung und Reißfreiheit zu unterziehen. Für die Überwachung von Tragmitteln, Anschlagmitteln und Lastaufnahmemitteln an Gerüsten finden zusätzlich die weitergehenden Vorschriften des § 45 Anwendung.

(9) Tragmittel, Anschlagmittel und Lastaufnahmemittel, die wesentliche, die Tragfähigkeit beeinträchtigende Mängel aufweisen, dürfen nicht weiterbenutzt werden.

VIERTER TEIL

Explosionsschutz

§ 14

Verhütung explosionsfähiger Atmosphäre, explosionsgefährdete Bereiche, Schutzmaßnahmen

(1) Der Unternehmer hat Maßnahmen zu treffen, die das Auftreten explosionsfähiger Atmosphäre verhindern oder, wenn das nicht möglich ist, auf das nach dem Stand der Technik und den betrieblichen Gegebenheiten unvermeidbare Ausmaß begrenzen.

(2) Ist die Entstehung explosionsfähiger Atmosphäre nicht zu vermeiden, sind vom Unternehmer explosionsgefährdete Bereiche festzulegen und nach der Wahrscheinlichkeit des Auftretens explosionsfähiger Atmosphäre wie folgt zu unterteilen:

- Zone 0: Bereiche, in denen damit zu rechnen ist, daß explosionsfähige Atmosphäre ständig oder langfristig auftritt,
- Zone 1: Bereiche, in denen damit zu rechnen ist, daß explosionsfähige Atmosphäre gelegentlich auftritt,
- Zone 2: Bereiche, in denen damit zu rechnen ist, daß explosionsfähige Atmosphäre nur selten und kurzzeitig auftritt.

(3) Anlagen und Einrichtungen, von denen die Entstehung explosionsfähiger Atmosphäre ausgehen kann, sind so zu errichten, daß der gesamte explosionsgefährdete Bereich innerhalb des Werksgeländes liegt. Werden Anlagen oder Einrichtungen dieser Art in Gebäuden errichtet, gilt jeweils der gesamte Aufstellungsraum als explosionsgefährdeter Bereich.

(4) Anlagen und Einrichtungen, von denen die Entstehung explosionsfähiger Atmosphäre ausgehen kann und die einen explosionsgefährdeten Bereich der Zone 0 erfordern, dürfen in Gebäuden nicht errichtet und betrieben werden.

§ 15

Allgemeine Schutzmaßnahmen für explosionsgefährdete Bereiche

(1) Die Vorschriften des § 67 Abs. 1 und Abs. 2 Satz 1 ABPVO gelten entsprechend.

(2) Explosionsgefährdete Bereiche in Gebäuden müssen ausreichend belüftet werden. Sie müssen so beschaffen sein, daß explosionsfähige Atmosphäre nicht in benachbarte Räume eindringen kann. Zuführte Frischluft darf nicht aus anderen explosionsgefährdeten Bereichen entnommen werden. Die Ausblasöffnung von Ventilen und anderen Sicherheitseinrichtungen müssen ins Freie führen.

(3) Explosionsgefährdete Bereiche sind von Stoffen freizuhalten, die ihrer Art und Menge nach zur Entstehung oder Ausbreitung von Bränden führen können.

§ 16

Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 0

(1) Betriebsmittel, die mit offener oder eingeschlossener Flamme arbeiten, dürfen in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 0 nicht verwendet werden. Das gleiche gilt für Betriebsmittel, bei deren Gebrauch Funken auftreten können, auch wenn mit Funkenbildung nur bei seltenen Betriebsstörungen zu rechnen ist.

(2) Betriebsmittel, deren Oberfläche sich betriebsmäßig erwärmen kann, dürfen in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 0 nur verwendet werden, wenn ihre Bauart hierfür zugelassen ist. Einer Bauartzulassung bedarf es nicht, wenn die Erwärmung offensichtlich gefahrlos ist.

(3) Heiße Gase dürfen in explosionsgefährdete Bereiche der Zone 0 nur zu Reinigungs- oder Inertisierungszwecken eingeleitet werden. Dabei darf die Gastemperatur 80 vom Hundert der Zündtemperatur der explosionsfähigen Atmosphäre, mit der die Gase in Berührung kommen, nicht überschreiten. Bei Gasen aus Flammreaktionen muß gewährleistet sein, daß mitgerissene Funken nicht in den explosionsgefährdeten Bereich gelangen können.

(4) Zwischen den elektrisch leitfähigen, betriebsmäßig nicht unter Spannung stehenden Anlageteilen ist durch besondere Maßnahmen ein zuverlässiger Potentialausgleich unter Einbeziehung des Erdpotentials vorzunehmen. Das gilt auch für nachträglich oder nur vorübergehend in den explosionsgefährdeten Bereich eingebrachte Betriebsmittel, z. B. Belüftungs- oder Saugrohre in Tanks.

(5) Es ist Vorsorge zu treffen, daß elektrostatische Aufladungen, die zündfähige Entladung zur Folge haben können, vermieden werden.

§ 17

Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1

(1) Betriebsmittel, bei deren Gebrauch zündfähige Funken auftreten können, dürfen in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1 nicht verwendet werden.

(2) Mit Flammen arbeitende Betriebsmittel dürfen nur verwendet werden, wenn die Flammen sicher eingeschlossen sind und wenn die Temperatur der Oberflächen, die mit explosionsfähiger Atmosphäre in Berührung kommen können, 80 vom Hundert der Zündtemperatur dieser Atmosphäre nicht erreicht. Zur Verbrennung benötigte Luft darf aus explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 0 nicht angesaugt

werden. Aus explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1 und 2 darf die zur Verbrennung benötigte Luft nur angesaugt werden, wenn die Ansaugleitung druckfest und rückschlagsicher ist.

(3) Betriebsmittel, deren Oberfläche sich betriebsmäßig erwärmen kann, dürfen nur verwendet werden, wenn sichergestellt ist, daß die in Absatz 2 genannte Oberflächentemperatur nicht überschritten wird.

(4) Heiße Gase dürfen in explosionsgefährdete Bereiche der Zone 1 nur eingeleitet werden, wenn ihre Temperatur unter der Zündtemperatur der explosionsfähigen Atmosphäre liegt, mit der die Gase in Berührung kommen, und wenn sichergestellt ist, daß mitgerissene Funken aus Flammenreaktionen nicht in die explosionsgefährdeten Bereiche gelangen können.

(5) Im übrigen findet § 16 Abs. 4 und 5 entsprechende Anwendung. Bei Anlageteilen, die elektrischen Betriebsmitteln nicht unmittelbar benachbart sind, kann auf besondere Maßnahmen nach § 16 Abs. 4 Satz 1 verzichtet werden, wenn ein ausreichender Potentialausgleich durch stark vermaschte elektrisch leitfähige Anlageteile, wie Rohrnetze oder ausgedehnte Erdungsanlagen, gewährleistet ist.

§ 18

Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 2

(1) Betriebsmittel, bei deren Gebrauch betriebsmäßig zündfähige Funken auftreten können, dürfen in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 2 nicht verwendet werden.

(2) Mit Flammen arbeitende Betriebsmittel dürfen nur verwendet werden, wenn die Flammen sicher eingeschlossen sind und wenn die Temperatur der Oberflächen, die mit explosionsfähiger Atmosphäre in Berührung kommen können, die Zündtemperatur dieser Atmosphäre nicht erreicht. § 17 Abs. 2 Sätze 2 und 3 findet entsprechende Anwendung.

(3) Betriebsmittel, deren Oberfläche sich betriebsmäßig erwärmen kann, dürfen nur verwendet werden, wenn die nach Absatz 2 zulässige Oberflächentemperatur nicht überschritten wird.

§ 19

Überwachung der Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen

(1) In explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzte Betriebsmittel, die mit eingeschlossenen Flammen arbeiten, deren Oberfläche sich erwärmen kann oder mit denen heiße Gase in explosionsgefährdete Bereiche eingeleitet werden, sind vor ihrer erstmaligen Inbetriebnahme und nach jeder wesentlichen Änderung oder Instandsetzung zu untersuchen. Sie sind darüber hinaus in den vom Unternehmer nach den jeweiligen Betriebsbedingungen festzulegenden Zeitabständen zu überprüfen, vor jeder Wiederinbetriebnahme nach dem Aufbau oder Umsetzen zu prüfen und in Abständen von höchstens zwei Jahren erneut darauf zu untersuchen, ob sie den an den Explosionsschutz zu stellenden sicherheitlichen Anforderungen genügen.

(2) Explosionsgefährdete Bereiche der Zonen 0 und 1 sind entsprechend Absatz 1 darauf zu überwachen, daß an den dort vorhandenen Betriebsmitteln ein zuverlässiger Potentialausgleich gewährleistet ist und elektrostatische Aufladungen, die zündfähige Entladungen zur Folge haben können, nicht auftreten.

(3) Die Bedienung und Wartung der in Absatz 1 genannten Betriebsmittel darf nur zuverlässigen und unterwiesenen Personen übertragen werden. Diesen Personen ist eine Dienstanweisung auszuhändigen.

§ 20

Verhalten in explosionsgefährdeten Bereichen

(1) In explosionsgefährdeten Bereichen ist das Rauchen und der Umgang mit offenem Feuer jeder Art verboten. Auf das Verbot ist durch Sicherheitskennzeichnung hinzuweisen.

(2) Zur Durchführung von Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten sowie von anderen notwendigen Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen dürfen Schweiß-, Schneid- und Lötarbeiten sowie ähnliche Arbeiten mit offenem Feuer durchgeführt werden, wenn explosionsfähige Atmosphäre nicht vorhanden

ist. Das gleiche gilt für die bei den genannten Arbeiten verwendeten Werkzeuge und andere Betriebsmittel, die den nach §§ 16 bis 18 zu stellenden Anforderungen nicht entsprechen.

(3) Arbeiten der in Absatz 2 genannten Art dürfen nur auf schriftliche Anweisung des Unternehmers durchgeführt werden, in der Art und Umfang der Arbeiten und die zu treffenden Sicherheits- und Überwachungsmaßnahmen im einzelnen bezeichnet sind. Die Arbeiten sind von einer mit den Betriebsbedingungen vertrauten Aufsichtsperson ständig zu überwachen.

(4) An Bohrungen dürfen die zum Ein- und Ausbau von Gestänge und Rohren erforderlichen Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1 und 2 auch dann verwendet werden, wenn sie den sich aus § 17 Abs. 1 und § 18 Abs. 1 ergebenden Anforderungen nicht uneingeschränkt entsprechen. Beim Auftreten vergaster Spülung sind Vorsorgemaßnahmen gegen das Entstehen explosionsfähiger Atmosphäre auf der Arbeitsbühne zu treffen. Der Bereich der Arbeitsbühne ist, solange die Gefahr des Entstehens explosionsfähiger Atmosphäre besteht, mit einem der Bauart nach zugelassenen Gasmeßgerät zu überwachen.

(5) Soweit der Betrieb es erfordert, kann die zuständige Aufsichtsperson gestatten, daß explosionsgefährdete Bereiche der Zone 2 mit Kraftfahrzeugen normaler Bauart befahren werden, auch wenn diese den Anforderungen des § 18 nicht voll entsprechen. Das gleiche gilt für fahrbare Geräte, die wie Kraftfahrzeuge normaler Bauart angetrieben und bewegt werden.

§ 21

Auftreten explosionsfähiger Atmosphäre außerhalb der festgelegten explosionsgefährdeten Bereiche

Bei Stör- oder Schadensfällen, bei denen explosionsfähige Atmosphäre außerhalb der festgelegten explosionsgefährdeten Bereiche entstehen kann, sind im gefährdeten Bereich alle Betriebsmittel, von denen Zündgefahren ausgehen können, unverzüglich außer Betrieb zu nehmen oder zu entfernen. Das Rauchen und jeglicher Umgang mit offenem Feuer sind sofort einzustellen.

§ 22

Handmeßgeräte zur Überwachung explosionsfähiger Atmosphäre

In Betrieben, in denen explosionsfähige Atmosphäre auftreten kann, muß der Unternehmer geeignete, der Bauart nach zugelassene Handmeßgeräte in ausreichender Zahl zur Verfügung stellen, mit denen im Bedarfsfall festgestellt werden kann, ob explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist. Messungen dürfen nur von Personen ausgeführt werden, die mit der Handhabung dieser Geräte vertraut und entsprechend unterwiesen sind.

FÜNFTER TEIL

Brandschutz

§ 23

Allgemeine Brandschutzanforderungen, Brandschutzplan

(1) Über die Einrichtungen und Maßnahmen zur Brandbekämpfung, die Organisation des Feuerlöschwesens, die Auslösung von Feueralarm und den übrigen Brandschutz ist auf Verlangen des Regierungspräsidiums Freiburg ein Sonderbetriebsplan (Brandschutzplan) vorzulegen. Dabei ist die Leistungsfähigkeit der örtlichen Feuerwehren zu berücksichtigen.

(2) Die nach § 60 Abs. 1 Satz 2 ABPVO vorzunehmende Unterweisung ist mindestens vierteljährlich zu wiederholen und jährlich mindestens einmal mit einer Übung zu verbinden.

§ 24

Festlegung von brandgefährdeten Bereichen

(1) Der Unternehmer hat die brandgefährdeten Bereiche festzulegen und als solche zu kennzeichnen.

(2) Bei Anlagen, die die Festlegung sowohl explosionsgefährdeter als auch brandgefährdeter Bereiche erfordern, muß der brandgefährdete Bereich mindestens den festgelegten explosionsgefährdeten Bereich umfassen.

§ 25

Schutzabstände

(1) Anlagen, die die Festlegung brandgefährdeter Bereiche erfordern, müssen von Gebäuden und anderen zu schützenden Gegenständen in der Umgebung sowie von Wald-, Heide- und Moorflächen so weit entfernt sein, daß eine gegenseitige Gefährdung im Brandfalle nicht zu besorgen ist.

(2) Einzelne Anlagen nach Absatz 1 müssen, auch wenn sie innerhalb desselben brandgefährdeten Bereiches liegen, so weit voneinander entfernt sein, daß eine wirksame Brandbekämpfung möglich ist und das Übergreifen eines Brandes möglichst vermieden wird.

§ 26

Anforderungen an brandgefährdete Bereiche

(1) In brandgefährdeten Bereichen dürfen Betriebsmittel, mit denen die in diesen Bereichen vorhandenen brennbaren Stoffe entzündet werden können, nicht verwendet werden.

(2) Für das Verhalten in brandgefährdeten Bereichen findet § 20 Abs. 1 bis 3 entsprechende Anwendung, § 20 Abs. 2 jedoch mit der Maßgabe, daß mit der Durchführung notwendiger Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten erst begonnen werden darf, wenn ausreichende Vorkehrungen gegen die Entstehung von Bränden getroffen sind.

§ 27

Angriffswege zur Brandbekämpfung

In brandgefährdeten Bereichen sind Angriffswege zur Brandbekämpfung anzulegen, auf denen Feuerlösch-, Rettungs- und Arbeitsgeräte ungehindert zum Einsatzort gebracht werden können. Diese Wege müssen freigehalten werden.

§ 28

Feuerlöscheinrichtungen

Die Feuerlöscheinrichtungen sind ständig in gebrauchsfähigem Zustand zu erhalten. Sie sind mindestens vierteljährlich zu überprüfen und jährlich zu prüfen. Die Prüfung kann anstelle von einer fachkundigen Aufsichtsperson auch von einem Beauftragten des Herstellers der Feuerlöscheinrichtungen vorgenommen werden.

SECHSTER TEIL

Gasschutzwesen

§ 29

Personal und Ausrüstung

(1) Für Betriebe, in denen Personen durch schädliche Gase, Dämpfe oder Nebel oder durch Sauerstoffmangel gefährdet werden können, hat der Unternehmer geeignete Atemschutzgeräte und Wiederbelebungsgeräte mit dem notwendigen Zubehör bereitzuhalten. Er hat dafür zu sorgen, daß genügend Personal für den Gebrauch dieser Geräte zur Verfügung steht. Die Gasschutzausrüstung und die Personalstärke sind nach Art und Umfang der Gefährdung auszurichten (betriebseigene Gasschutzwehr).

(2) Es dürfen nur Atemschutzgeräte (Arbeits- und Fluchtgeräte) verwendet werden, deren Bauart für den beabsichtigten Verwendungszweck zugelassen ist.

§ 30

Geräteraum, Gerätewart

(1) Die Gasschutzausrüstung ist in gebrauchsfähigem Zustand zu erhalten und, soweit sie nicht gebraucht oder von den Beschäftigten mitgeführt wird, in einem besonderen Geräteraum übersichtlich und geordnet aufzubewahren. Fluchtgeräte können an anderer geeigneter Stelle aufbewahrt werden.

(2) Die Wartung und die Instandhaltung der Gasschutzausrüstung ist einem dafür ausgebildeten Gerätewart zu übertragen. Dem Gerätewart ist eine Dienstanweisung auszuhändigen.

(3) Instandsetzungsarbeiten, von deren Ausführung die Zuverlässigkeit und Funktionsfähigkeit von Atemschutzgeräten und Wiederbelebungsgeräten abhängt, dürfen nur vom Herstellerwerk oder von einer anderen hierfür geeigneten Fachstelle, deren Eignung dem Regierungspräsidium Freiburg nachgewiesen worden ist, ausgeführt werden.

§ 31 Unterweisung und Schulung im Gasschutz, Eignungszeugnis

(1) Beschäftigte, die durch schädliche Gase, Dämpfe oder Nebel oder durch Sauerstoffmangel gefährdet werden können, sind vor der erstmaligen Aufnahme der Arbeit über die möglichen Gefahren und das Verhalten bei deren Auftreten zu unterweisen. Die Unterweisungen sind halbjährlich zu wiederholen.

(2) Werden den Beschäftigten Fluchtgeräte zur Verfügung gestellt, haben sich die Unterweisungen nach Absatz 1 auch auf deren Gebrauch zu erstrecken.

(3) Beschäftigte, die Arbeitsgeräte benutzen sollen, müssen im Gebrauch dieser Geräte geschult werden. Die Schulung ist halbjährlich zu wiederholen. Über die Schulungen sind Aufzeichnungen zu führen.

(4) Für Beschäftigte, denen die Anwendung von Wiederbelebungsgeräten übertragen wird, findet Absatz 3 entsprechende Anwendung.

(5) Atemschutzgeräte, ausgenommen Fluchtgeräte, dürfen nur von Personen benutzt werden, die nach ärztlichem Zeugnis dafür geeignet sind.

§ 32 Mitführen von Fluchtgeräten

(1) In Anlagen, in denen schwefelwasserstoffhaltiges Erdöl oder Erdgas aufbereitet oder entschwefelt wird, müssen die Beschäftigten Atemschutzgeräte mit sich führen, die als Fluchtgeräte zugelassen sind. Personen, die an Arbeitsplätzen mit schwierigen Fluchtwegen beschäftigt sind, müssen ein von der Umgebungsatmosphäre unabhängiges Fluchtgerät mit sich führen. Die Fluchtgeräte dürfen am Arbeitsplatz abgelegt werden, müssen aber jederzeit griff- und einsatzbereit sein.

(2) Absatz 1 findet auch für Bohrungen entsprechende Anwendung, mit denen schwefelwasserstoffhaltiges Erdöl oder Erdgas angebohrt worden ist oder angebohrt werden kann. Beim Niederbringen von Bohrungen, mit denen Erdöl oder Erdgas dieser Art angebohrt werden kann, müssen die Beschäftigten die Fluchtgeräte bereits mit sich führen, sobald sich die Bohrung Gebirgsschichten nähert, die schwefelwasserstoffhaltiges Erdöl oder Erdgas führen können.

(3) Die Absätze 1 und 2 finden keine Anwendung, wenn feststeht, daß der Schwefelwasserstoffgehalt des Erdöls oder Erdgases so gering ist, daß beim Freisetzen von Gasen in Stör- oder Schadensfällen gesundheitsschädliche Konzentrationen von Schwefelwasserstoff nicht auftreten können.

§ 33 Arbeiten bei Gasgefahr

Arbeiten, bei denen Personen durch schädliche Gase, Dämpfe oder Nebel oder durch Sauerstoffmangel gefährdet werden können, dürfen nur auf ausdrückliche Anweisung einer dafür bestimmten Aufsichtsperson durchgeführt werden. Die Aufsichtsperson hat den Ablauf der Arbeiten und die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen vorher festzulegen. Sie hat dafür zu sorgen, daß mit Atemschutzgeräten gearbeitet wird, solange die Gasgefahr besteht. Bei den Arbeiten muß eine Aufsichtsperson ständig anwesend sein. § 7 Abs. 1 und 2 bleibt unberührt.

§ 34
Gasschutzbeauftragter,
Überwachung des Gasschutzwesens

(1) Die nach § 107 Abs. 2 ABPVO zu bestellende Aufsichtsperson hat auch das Gasschutzwesen als Gasschutzbeauftragter zu überwachen.

(2) Atemschutzgeräte und Wiederbelebungsgeräte nebst Zubehör sind monatlich sowie nach jedem Gebrauch zu prüfen. Die Prüfung kann anstelle von einer fachkundigen Aufsichtsperson auch vom Gerätewart oder von einem Beauftragten des Herstellers der Geräte vorgenommen werden.

(3) Die gesamte Gasschutzausrüstung ist jährlich mindestens einmal zu untersuchen.

§ 35
Gasschutzplan, Gasalarmplan

(1) Über die Einrichtungen und die Organisation des Gasschutzwesens ist auf Verlangen des Regierungspräsidiums Freiburg ein Sonderbetriebsplan (Gasschutzplan) vorzulegen.

(2) Für Betriebe, in denen bei Erdöl- oder Erdgasausbrüchen oder in anderen Stör- oder Schadensfällen die Nachbarschaft durch austretenden Schwefelwasserstoff oder andere giftige Gase gefährdet werden kann, ist ein Gasalarmplan aufzustellen und dem Regierungspräsidium Freiburg auf Verlangen vorzulegen. Absatz 1 bleibt unberührt.

SIEBENTER TEIL

Gerüste

§ 36
Festigkeit und Standsicherheit der Gerüste, Bauartzulassung

(1) Es dürfen nur Gerüste verwendet werden, deren Festigkeit und Standsicherheit für die zulässigen Belastungen rechnerisch nachgewiesen sind. Die Richtigkeit des Nachweises muß von einem Sachverständigen bestätigt sein.

(2) Ortsveränderliche Gerüste mit einer zulässigen Belastung des Hebeseystems von 200 kN und mehr bedürfen der Bauartzulassung. Bei Gerüsten, die mit einem Flaschenzugsystem arbeiten, gilt als zulässige Belastung die Hakenregellast bei der größten zulässigen Einscherung.

(3) Einer Bauartzulassung bedarf auch jede wesentliche Änderung der in Absatz 2 genannten Gerüste. Als wesentliche Änderung gilt insbesondere jede Veränderung der tragenden Teile und der Ausrüstung der Gerüste. Das Auswechseln von Anlage- und Ausrüstungsteilen gegen solche gleicher Bauart gilt nicht als wesentliche Änderung.

(4) Für Gerüste mit einer zulässigen Hakenregellast unter 200 kN kann der rechnerische Nachweis nach Absatz 1 entfallen, wenn die Sicherheit des Gerüsts auf eine andere geeignete Weise nachgewiesen ist.

§ 37
Kennzeichnung der Gerüste, Belastungsangaben

(1) Jedes Gerüst ist mit einem Typenschild zu kennzeichnen, auf dem

Hersteller,

Gerüstbauart und Typenbezeichnung,

Herstellernummer und Baujahr

angegeben sind.

(2) Im Blickfeld des Hebewerkfahrers sind auf einem Belastungsschild

die Hakenregellast und die Hakenausnahmelast für jede zugelassene Einscherung des Hebewerkseils und

die zulässige Belastung der Arbeitsbühne

anzugeben.

§ 38 Gerüstbühnen

Gerüstbühnen sind so anzulegen, daß sie über fest eingebaute Leitern oder Treppen zu erreichen sind. Liegt die Arbeitsbühne mehr als 2 m über dem Erdboden, müssen von ihr mindestens zwei Fluchtwege nach verschiedenen Richtungen zum Erdboden führen. Satz 1 gilt nicht für verfahrbare Verrohrungsbühnen.

§ 39 Wetterschutz an Gerüsten

An Gerüsten müssen geeignete Einrichtungen angebracht werden, die die Beschäftigten vor Witterungsunbilden schützen. Soweit es Bauart und Betriebsweise der Gerüste zulassen, müssen Gestänge- und Arbeitsbühne umkleidet werden, wenn es die Witterungsverhältnisse erfordern.

§ 40 Fahrsicherungen und Anzeigevorrichtungen

(1) Hebewerke an Gerüsten sind mit einer zuverlässigen Bremseinrichtung zu versehen, die es dem Hebewerkfahrer ermöglicht, das Hebewerk jederzeit gefahrlos stillzusetzen.

(2) Die Hebewerke sind mit einer Anzeigevorrichtung für die Hakenlast zu versehen. Bei einer Hakenregellast über 600 kN muß die Anzeigevorrichtung schreibend sein.

(3) An Gerüsten, bei denen eine Gestängebühne verwendet wird, ist das Hebewerk mit einer Übertreibsicherung zu versehen, die ein Unterfahren des Rollenlagers verhindert. Die Übertreibsicherung darf nur aus zwingenden Gründen und nur vorübergehend auf ausdrückliche Weisung der zuständigen Aufsichtsperson überbrückt werden. Die Überbrückung muß für den Hebewerkfahrer deutlich erkennbar sein.

§ 41 Seilsicherheiten, Nachnehmen und Kürzen des Hebewerkseiles

(1) Beim Betrieb von Gerüsten dürfen nur Seile verwendet werden, die gegenüber den zulässigen Belastungen, bezogen auf die Mindestbruchkraft der Seile, mindestens folgende Sicherheiten haben:

Hebewerkseile

bei Hakenregellast	3,0fach
--------------------	---------

bei Hakenausnahmelast	2,0fach
-----------------------	---------

Nackenseile	2,5fach
-------------	---------

Abspannseile	2,5fach
--------------	---------

Errichteseile	2,0fach
---------------	---------

(2) Bei Gerüsten mit einer Hakenregellast von mehr als 1000 kN ist das Hebewerkseil nach einer vom Unternehmer für jedes Gerüst nach den Betriebserfahrungen und der jeweiligen Beanspruchung festzulegenden Betriebsanweisung regelmäßig nachzunehmen und zu kürzen.

§ 42

Bedienung des Hebewerkes

(1) Der Unternehmer darf mit der Bedienung des Hebewerkes nur zuverlässige und unterwiesene Personen beauftragen. Diesen Personen ist eine Dienstanweisung auszuhändigen.

(2) Der Hebewerksfahrer darf das Hebewerk nur in außergewöhnlichen Fällen und nur auf ausdrückliche Weisung der zuständigen Aufsichtsperson mit einer höheren als der Hakenregellast belasten. Dabei darf die Hakenausnahmelast nicht überschritten werden.

(3) Vor Arbeiten, bei denen die Hakenregellast überschritten werden soll, ist das Hebewerkseil zu prüfen. Die Arbeiten dürfen nur durchgeführt werden, wenn das Seil keine die Tragfähigkeit beeinträchtigenden Mängel aufweist. Die zuständige Aufsichtsperson hat dafür zu sorgen, daß alle entbehrlichen Personen für die Dauer der Arbeiten die Arbeitsbühne verlassen.

(4) Das Hebewerk darf zur Beförderung von Personen nicht benutzt werden. Dies gilt nicht für Arbeiten in Bohrlöchern nach § 8.

§ 43

Aufbau, Abbau und Umsetzen von Gerüsten

(1) Gerüste dürfen nur auf geeignetem Untergrund und, soweit nach der statischen Berechnung eine Gründung erforderlich ist, nur auf geeigneten Fundamenten oder sonstigen Gründungen errichtet werden. Die nach der statischen Berechnung zulässige Schiefstellung des Gerüstes darf nicht überschritten werden.

(2) Es ist Vorsorge zu treffen, daß die Gründung des Gerüstes nicht hinterspült oder unterspült werden kann.

(3) Beim Auf- und Abbau sowie beim Umsetzen von Gerüsten dürfen sich Unbeteiligte nicht im gefährdeten Bereich aufhalten. Höhenarbeiten dürfen nur von fachkundigen und körperlich dafür geeigneten Personen ausgeführt werden.

(4) Gerüste sind fachgerecht zu erden. Die Ableitungen sind nach jedem Aufbau oder Umsetzen zu überprüfen.

(5) Aufbau, Abbau und Umsetzen müssen bei Gerüsten mit einer zulässigen Hakenregellast über 600 kN und einer Gerüsthöhe über 20 m durch eine fachkundige Aufsichtsperson, bei allen anderen Gerüsten durch eine fachkundige Person ständig überwacht werden. Diesen Personen ist eine Dienstanweisung für die genannten Arbeiten auszuhändigen.

(6) Vor ihrer Inbetriebnahme oder Wiederinbetriebnahme nach dem Aufbau oder nach dem Umsetzen sind Gerüste und ihre maschinellen Ausrüstungen auf ihren ordnungsgemäßen Aufbau und ihre Funktionssicherheit zu prüfen. Bei Gerüsten mit einer zulässigen Hakenregellast unter 200 kN kann an die Stelle der Prüfung eine Überprüfung treten. Die §§ 44 und 45 bleiben unberührt.

§ 44

Überwachung der Tragwerke von Gerüsten

(1) Die Tragwerke ortsveränderlicher Gerüste sind vor ihrer erstmaligen Inbetriebnahme, nach jeder wesentlichen Änderung oder Instandsetzung und darüber hinaus in Abständen von höchstens vier Jahren zu untersuchen. Die Untersuchungen vor der erstmaligen Inbetriebnahme sind an dafür geeigneter Stelle im abgebauten und im aufgebauten Zustand der Tragwerke vorzunehmen.

(2) Die Tragwerke ortsfester Gerüste sind vor ihrer erstmaligen Inbetriebnahme und nach jeder wesentlichen Änderung oder Instandsetzung zu untersuchen und darüber hinaus alle zwei Jahre zu prüfen.

(3) Ortsveränderliche Gerüste sind über die in Absatz 1 genannten Untersuchungen hinaus in halbjährlichen Abständen auf den betrieblichen Zustand zu prüfen.

(4) Der Lauf der Fristen für wiederkehrende Untersuchungen und Prüfungen an ortsveränderlichen Gerüsten wird durch zeitweilige Außerbetriebnahme dieser Gerüste nur unterbrochen, wenn eine fällige Untersuchung oder Prüfung während der Außerbetriebnahme vorgenommen werden müßte. In diesen Fällen ist die Untersuchung oder Prüfung vor der Wiederinbetriebnahme der Gerüste durchzuführen. Der Lauf der Fristen beginnt dann von diesem Zeitpunkt an neu.

§ 45 **Überwachung der maschinellen Ausrüstung** **der Gerüste**

(1) Die maschinelle Ausrüstung der Gerüste ist vor der erstmaligen Inbetriebnahme und nach jeder wesentlichen Änderung oder Instandsetzung zu untersuchen sowie darüber hinaus mindestens in halbjährlichen Abständen zu prüfen. Die maschinelle Ausrüstung ist täglich zu überprüfen.

(2) Das Hebwerkseil ist wöchentlich mindestens einmal zu prüfen. Die übrigen tragenden Teile des Flaschenzugsystems wie Rollenlager, Rollenblock, Bohrhaken und Elevatoren sowie die zugehörigen Verbindungsstücke sind ebenfalls wöchentlich mindestens einmal zu prüfen; sie sind darüber hinaus in den vom Unternehmer festzulegenden Zeitabständen im ausgebauten Zustand unter Zuhilfenahme zerstörungsfreier Verfahren zu prüfen.

(3) Bei Gerüsten mit einer Hakenregellast unter 200 kN kann an die Stelle der in Absatz 1 genannten halbjährlichen Untersuchung eine halbjährliche Prüfung treten. Bei diesen Gerüsten kann bei den Prüfungen nach Absatz 2 Satz 2 Halbsatz 2 auf die Anwendung zerstörungsfreier Prüfverfahren verzichtet werden.

(4) § 44 Abs. 4 findet entsprechende Anwendung.

§ 46 **Gerüstbuch**

(1) Für jedes ortsveränderliche Gerüst ist ein Gerüstbuch anzulegen, das mindestens folgende Unterlagen und Nachweise enthalten muß:

1. Bauartzulassungen, mit denen das Gerüst erstmals und nach wesentlichen Änderungen zugelassen worden ist, mit den zugehörigen Unterlagen; bei Gerüsten, die einer Bauartzulassung nicht bedürfen, die entsprechenden Betriebsplanzulassungen mit den zugehörigen Betriebsplänen,
2. Bauartzulassung der am Gerüst verwendeten Abseilvorrichtung,
3. Verzeichnis der zum Gerüst gehörigen Ausrüstung,
4. Herstellerbescheinigungen über die am Gerüst verwendeten Seile,
5. Berichte über die Ergebnisse der Untersuchungen und Prüfungen nach §§ 43 bis 45,
6. Angaben über die Beseitigung von Mängeln, die bei Untersuchungen und Prüfungen festgestellt wurden,
7. Bescheinigungen über am Gerüst vorgenommene Schweißarbeiten und Instandsetzungsarbeiten an tragenden Teilen,
8. Betriebsanweisung für die Montage und
9. Angaben über Zeit und Ort eines jeden Einsatzes.

(2) Bei Gerüsten, deren Bauartzulassung auf Antrag des Herstellers erteilt worden ist, tritt an die Stelle der in Absatz 1 Nr. 1 bis 3 genannten Unterlagen die in der Bauartzulassung geforderte Gerüstbescheinigung des Herstellers mit den zugehörigen Unterlagen.

(3) Das Gerüstbuch ist am jeweiligen Aufstellungsort des Gerüsts oder an einer anderen den Aufsichtspersonen zugänglichen Stelle in der Nähe des Aufstellungsortes aufzubewahren.

ACHTER TEIL

Bohrbetrieb

§ 47

Kennzeichnung der Bohrung

Jede Bohrung ist am Zugang des Bohrplatzes mit einem Schild zu kennzeichnen, auf dem die Bohrung sowie Namen und Anschriften der Bohrfirma und des Unternehmers bezeichnet sind.

§ 48

Ansatzpunkte von Bohrungen

Bohrungen sind so anzusetzen, daß ihr Abstand von Gebäuden, öffentlichen Verkehrsanlagen und ähnlichen zu schützenden Gegenständen mindestens das 1,1fache der Gerüsthöhe beträgt. § 10 bleibt unberührt.

§ 49

Verrohrung und Zementation

(1) Bohrungen, mit denen Erdöl- oder Erdgaslagerstätten erschlossen werden sollen oder mit denen Lagerstätten dieser Art angebohrt werden können, sind mit Standrohren zu versehen und durch Verrohrung zu sichern.

(2) Die Ankerrohrfahrt ist einzubauen, bevor die Bohrung mögliche erdöl- oder erdgasführende Gebirgsschichten erreicht. Sie ist so abzusetzen, daß eine zuverlässige Verankerung der Absperreinrichtungen und der nachfolgenden Rohrfahrten gewährleistet ist. Ist mit dem Anbohren oberflächennahen Erdgases zu rechnen, findet § 50 Abs. 4 entsprechende Anwendung.

(3) Die Absetzteufen der einzelnen Rohrfahrten sind unter Berücksichtigung der Gebirgsfestigkeit und des zu erwartenden Lagerstättendrucks so festzusetzen, daß ein Aufbrechen des Gebirges in dem jeweils unverrohrten Teil des Bohrloches beim Auftreten von Erdöl oder Erdgas vermieden wird.

(4) Die Verrohrung ist durch Zementation im Gebirge zuverlässig zu verankern. Die einzelnen Rohrfahrten sind so weit aufzuzementieren, daß ein dichter Abschluß des Bohrloches gegen den nicht zementierten Teil des Ringraumes erreicht wird. Die Ankerrohrfahrt ist vollständig zu zementieren.

(5) Die Zementationsstrecken sind ferner so zu bemessen, daß nutzbare Wasserstockwerke, nicht genutzte Erdöl- oder Erdgasträger und laugenführende Gebirgsschichten abgedichtet werden und ein Eindringen von Wasser in nutzbare Salzlagerstätten vermieden wird.

(6) Die Lage der Zementationsstrecken ist durch Messungen zu ermitteln. Nach der Zementation ist durch eine Druckprobe festzustellen, ob die Zementation und die Verrohrung dicht sind. Ein Mißlingen der Zementation ist dem Regierungspräsidium Freiburg unverzüglich anzuzeigen.

(7) Für Bohrungen, mit denen andere gas- oder flüssigkeitsführende Gebirgsschichten oder Hohlräume angebohrt werden können, bei denen Ausbrüche nicht ausgeschlossen werden können, finden die Absätze 1 bis 6 entsprechende Anwendung.

(8) Andere als die in den Absätzen 1 und 7 genannten Bohrungen sind unter Berücksichtigung des späteren Betriebszweckes zu verrohren und erforderlichenfalls zu zementieren, soweit Belange der Betriebssicherheit, des Lagerstättenschutzes oder des Gewässerschutzes es erfordern. Im nicht standfesten Gebirge ist ein Standrohr zu setzen, wenn der Anfangsdurchmesser der Bohrung 400 mm überschreitet.

§ 50

Absperreinrichtungen

- (1) Beim Niederbringen der in § 49 Abs. 1 und 7 genannten Bohrungen muß der Bohrlochkopf mit Absperreinrichtungen ausgerüstet werden, die im Falle eines Ausbruches den Vollabschluß des Bohrloches und den Abschluß des Ringraumes gewährleisten. Die Bohrungen dürfen nach dem Einbau der Ankerrohrfahrt und der nachfolgenden Rohrfahrten erst dann weiter vertieft werden, wenn die Absperreinrichtungen für die einzelnen Rohrfahrten eingebaut worden sind.
- (2) Die Druckstufen der Absperreinrichtungen müssen den höchsten Kopfdrücken genügen, die bis zum Erreichen der Einbauteufe der nächsten Rohrfahrt oder nach Einbau der letzten Rohrfahrt bis zum Erreichen der Endteufe zu erwarten sind.
- (3) Ist der höchste zu erwartende Kopfdruck größer als 5 bar, müssen für jede der beiden in Absatz 1 genannten Absperrfunktionen mindestens zwei voneinander unabhängige und nach unterschiedlichen Prinzipien arbeitende Absperreinrichtungen eingebaut werden.
- (4) Ist mit dem Anbohren oberflächennahen Erdgases zu rechnen, bevor die Ankerrohrfahrt eingebaut werden kann, ist der Bohrlochkopf mit einer Einrichtung zu versehen, mit der das Bohrloch geschlossen und gleichzeitig gefahrlos entlastet werden kann.
- (5) Zum Verschließen des eingebauten Bohrstranges muß die Mitnehmerstange an beiden Enden mit einem Absperrhahn versehen sein. Zum Verschließen des von der Mitnehmerstange gelösten Bohrstranges muß auf der Arbeitsbühne eine geeignete Absperreinrichtung griffbereit zur Verfügung gehalten werden.
- (6) Aufwältigungsarbeiten an Bohrungen, bei denen die Gefahr eines Ausbruchs nicht auszuschließen ist, dürfen erst begonnen werden, nachdem der Bohrlochkopf mit Absperreinrichtungen ausgerüstet worden ist. Absatz 1 Satz 1 und die Absätze 2, 3 und 5 finden entsprechende Anwendung.
- (7) Absperreinrichtungen dürfen nur abgebaut oder unwirksam gemacht werden, wenn das Bohrloch gegen Ausbrüche sicher ist.
- (8) Die Absperreinrichtungen müssen von der Arbeitsbühne des Gerüsts sowie von einem in sicherer Entfernung vom Bohrloch befindlichen weiteren Bedienungsstand außerhalb des Gerüsts betätigt werden können.
- (9) Die Absperreinrichtungen sind nach dem erstmaligen Aufbau, nach jedem Umbau, nach jeder Instandsetzung und nach jedem Backenwechsel einer Druckprobe und einer Prüfung auf Funktionssicherheit zu unterziehen. Der Prüfdruck muß mindestens dem höchsten am Bohrlochkopf zu erwartenden Druck entsprechen. Annularpreventer dürfen mit einem um 30 vom Hundert niedrigeren Druck geprüft werden. Beim Aufwältigen von Förderbohrungen kann die Druckprobe nach Satz 1 entfallen, wenn sie technisch nicht möglich ist oder nur mit unverhältnismäßigem Aufwand durchgeführt werden könnte.
- (10) Die Absperreinrichtungen sind unbeschadet der in Absatz 9 vorgeschriebenen Prüfungen in den vom Unternehmer festzulegenden Zeitabständen regelmäßig weiteren Druckproben und weiteren Prüfungen auf Funktionssicherheit zu unterziehen.

§ 51

Tötpump- und Druckentlastungseinrichtungen

- (1) Beim Niederbringen der in § 49 Abs. 1 und 7 genannten Bohrungen muß der Bohrlochkopf mit absperrbaren Anschlüssen versehen werden, durch die Gase oder Flüssigkeiten aus der Bohrung abgelassen und in die Bohrung eingepumpt werden können. Der Anschluß zum Einpumpen muß so beschaffen sein, daß die Spülpumpen und andere Hochdruckpumpen schnell und gefahrlos angeschlossen werden können.
- (2) In sicherer Entfernung vom Bohrloch ist an gut zugänglicher Stelle eine mit dem Bohrlochkopf verbundene Druckentlastungseinrichtung vorzuhalten, mit der Gase und Flüssigkeiten aus dem Bohrloch gefahrlos abgeleitet werden können. Die Druckentlastungseinrichtung muß mit mindestens zwei regelbaren Düsen ausgerüstet sein, die sich während des Betriebs einzeln auswechseln lassen. Die Druck-

entlastungseinrichtung und die Anschlußleitung sind so auszulegen, daß sie dem höchsten am Bohrlochkopf zu erwartenden Druck standhalten.

(3) Die Druckentlastungseinrichtung, ihre Anschlußleitungen und die Totpumpleitung sind nach dem Aufbau einer Druckprobe mit dem 1,3fachen des höchsten zu erwartenden Betriebsdruckes und einer Prüfung auf Funktionssicherheit zu unterziehen.

(4) Bei Bohrungen, bei denen der höchste zu erwartende Kopfdruck 5 bar nicht übersteigt, genügt es, wenn anstelle der in Absatz 2 Sätze 1 und 2 genannten Druckentlastungseinrichtung eine andere zur Druckentlastung geeignete Einrichtung verwendet wird.

(5) Für das Aufwältigen von Bohrungen, bei denen die Gefahr eines Ausbruchs nicht auszuschließen ist, finden die Absätze 1 bis 4 entsprechende Anwendung.

§ 52 Bohrspülung

(1) Beim Niederbringen der in § 49 Abs. 1 und 7 genannten Bohrungen müssen Menge und Beschaffenheit der umlaufenden Bohrspülung eine ausreichende Sicherung des Bohrloches gewährleisten. Stoffe zur Herstellung und Beschwerung von Bohrspülung sind an jeder Bohrung in ausreichender Menge vorrätig zu halten.

(2) Beim Ziehen des Bohrgestänges ist rechtzeitig Spülung nachzufüllen, damit der erforderliche Mindestdruck der Spülung im Bohrloch ständig erhalten bleibt.

(3) Vergaste Spülung ist über einen Gasabscheider zu leiten, der ein gefahrloses Ableiten der aus der Spülung abgeschiedenen Gase ermöglicht.

(4) Der Spülungsumlauf und die Beschaffenheit der umlaufenden Spülung sind nach näherer Weisung des Unternehmers sachgerecht zu überwachen. Die Überwachung muß sich auch auf Anzeichen von Öl und Gasen erstrecken. Das Spülungssystem muß mit geeigneten Meßgeräten zur Überwachung des Spülungsumlaufs und zur Überwachung der Spülung auf Gase ausgerüstet werden.

(5) Beim Niederbringen anderer als der in § 49 Abs. 1 und 7 genannten Bohrungen finden die Absätze 1, 2 und 4 Satz 1 entsprechende Anwendung, wenn die Verwendung einer Bohrspülung aus Gründen der Standsicherheit des Bohrloches erforderlich ist.

(6) Für das Aufwältigen von Bohrungen finden die Absätze 1 bis 4 entsprechende Anwendung, soweit das Bohrloch bei der Aufwältigung zur Verhütung von Ausbrüchen mit Spülung gesichert wird.

§ 53 Spülungspumpen

(1) Spülungspumpen sind mit einem ausreichend bemessenen nicht absperrbaren Überdrucksicherheitsventil gegen unzulässige Drucksteigerung im Pumpgehäuse und im nachgeschalteten Spülungssystem auszurüsten.

(2) Die Überdruckventile von Spülungspumpen sind in den vom Unternehmer nach den Betriebsbedingungen festzulegenden Zeitabständen regelmäßig auf Funktionssicherheit zu überprüfen. Sie sind so zu warten, daß Verstopfungen vermieden werden.

(3) Die Bedienung und die Wartung von Spülungspumpen darf nur zuverlässigen und unterwiesenen Personen übertragen werden.

§ 54 Gestänge- und Verrohrungsarbeiten

(1) Zum Ein- und Ausbau von Bohr- und Pumpgestänge sowie von Futter- und Steigrohren dürfen nur geeignete und passende Ein- und Ausbauwerkzeuge verwendet werden. Ein- und Ausbauwerkzeuge, die beschädigt sind oder sonstige Mängel aufweisen, dürfen nicht benutzt werden.

(2) Der Drehtisch darf zum Brechen und zum Kontern von Gestänge- und Rohrverbindungen nicht benutzt werden. Beim Brechen besonders festsitzender Verbindungen dürfen nur die unmittelbar damit Beschäftigten auf der Arbeitsbühne anwesend sein.

(3) Spinnketten dürfen zum Verschrauben von Gestänge und Rohren nur verwendet werden, wenn ein maschinelles Werkzeug zum Verschrauben nicht verfügbar ist oder aus anderen Gründen nicht eingesetzt werden kann.

(4) Bei Arbeiten auf der Gestängebühne muß der Bühnenmann stets angeseilt sein. Für die Bühnenarbeit notwendige Gestänge oder Werkzeuge sind gegen Herabfallen zu sichern.

(5) Fahrbare Verrohrungsbühnen dürfen nur über den dafür bestimmten Einstieg bestiegen werden. Mitgeführte Teile sind so unterzubringen, daß sie weder unterfassen noch herabfallen können. Lasten dürfen nicht an der Bühne angeschlagen werden. Ausschwenkbare Verrohrungsbühnen sind beim Verfahren gegen unbeabsichtigtes Verschwenken zu sichern.

(6) Maschinelle Werkzeuge und Vorrichtungen zum Verschrauben oder Abfangen von Gestänge und Rohren sind vor jedem erstmaligen Einsatz auf einer Bohranlage und darüber hinaus in den vom Unternehmer festzulegenden Zeitabständen zu prüfen. Sie sind täglich zu überprüfen.

(7) Gestänge- und Verrohrungsarbeiten dürfen nur von unterwiesenen Personen ausgeführt werden. Diesen Personen ist eine Dienstanweisung auszuhändigen.

§ 55 Umgang mit Zangen

(1) Rotaryzangen dürfen nur bis zu der vom Hersteller angegebenen Belastungsgrenze beansprucht werden. Bei einer Beanspruchung nahe der Belastungsgrenze ist ein Zugkraftmesser zu verwenden.

(2) Rotaryzangen sind entgegen der Drehrichtung mit ausreichend bemessenen Halteseilen zu sichern, deren Belastbarkeit größer sein muß als die der Zugseile. Halteseile sind fest zu verankern; Spill- oder Windenseile dürfen als Halteseile nicht verwendet werden.

(3) Schweißarbeiten zur Instandsetzung beschädigter Rotaryzangen dürfen nur vom Hersteller vorgenommen werden.

(4) Backenwechsel und andere Arbeiten an hydraulisch oder pneumatisch betätigten Zangen dürfen erst begonnen werden, nachdem die Druckleitung abgesperrt und das Drucksystem in den Zangen vollständig entlastet worden ist.

(5) Rotaryzangen sind nach jeder Instandsetzung zu prüfen und darüber hinaus in den vom Unternehmer festzulegenden Zeitabständen einer zerstörungsfreien Prüfung auf Oberflächenanrisse zu unterziehen.

§ 56 Spillarbeiten

(1) Spille sind mit einer Schutzeinrichtung zu versehen, die die erste Seilumschlingung von den folgenden trennt. Sie sind ferner mit einem Notausschalter auszurüsten, den der Bedienungsmann jederzeit leicht betätigen kann.

(2) Der Spillkopf darf zum Heben und Senken von Lasten nicht verwendet werden.

(3) Beim Arbeiten mit dem Spillkopf muß der Bedienungsmann die bewegte Last ständig beobachten. Ist das nicht möglich, darf er die Last nur bewegen, wenn er hierzu Signal oder Weisung erhalten hat.

(4) Spille dürfen nur von unterwiesenen Personen bedient werden.

§ 57 Abseilvorrichtungen

(1) Beim Niederbringen und Aufwältigen von Bohrungen, an denen Ausbrüche nicht ausgeschlossen werden können, ist die Gestängebühne mit einer der Bauart nach zugelassenen Abseilvorrichtung auszurüsten, mit der der Bühnenmann den Erdboden im Gefahrenfall schnell und sicher erreichen kann.

(2) Abseilvorrichtungen sind vor der Inbetriebnahme oder Wiederinbetriebnahme des Gerüsts nach dem Aufbau oder Umsetzen und darüber hinaus mindestens in monatlichen Abständen zu prüfen.

§ 58 Zementierarbeiten

(1) Einrichtungen zur Durchführung von Zementierarbeiten in Bohrungen sind vor Inangriffnahme der Arbeiten auf ihren ordnungsgemäßen Aufbau und ihre Funktionssicherheit zu prüfen. Die Zementierleitungen sind vor der Inbetriebnahme einer Druckprobe mit dem 1,3fachen des höchsten zu erwartenden Betriebsdruckes zu unterziehen.

(2) Während der Zementation ist der Betriebsdruck in der Zementierleitung ständig zu überwachen. Deuten Anzeichen darauf hin, daß der zulässige Betriebsdruck in der Leitung überschritten werden kann, sind die Zementierpumpen zu drosseln und erforderlichenfalls abzuschalten.

(3) Zementierköpfe sind mindestens halbjährlich in ausgebautem Zustand zu prüfen und einer Druckprobe mit dem vom Hersteller angegebenen Prüfdruck zu unterziehen.

§ 59 Testarbeiten

Werden an den in § 49 Abs. 1 und 7 genannten Bohrungen während des Bohrbetriebs Testarbeiten durchgeführt, findet § 73 entsprechende Anwendung.

§ 60 Verhalten bei Ausbrüchen

(1) Deuten Anzeichen auf einen drohenden Ausbruch aus dem Bohrloch hin, hat die zuständige Aufsichtsperson unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Verhütung des Ausbruches zu treffen.

(2) Ereignet sich ein Ausbruch, sind unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Bekämpfung des Ausbruches und zum Schutz der Beschäftigten zu treffen. Kann durch den Ausbruch Leben oder Gesundheit von Personen in der Umgebung der Bohrung gefährdet werden, sind die gefährdeten Personen unverzüglich zu warnen und die Zugänge in sicherer Entfernung von der Bohrung abzusperren.

(3) Bei Ausbrüchen von schwefelwasserstoffhaltigem Erdgas sind die im Gasalarmplan nach § 35 Abs. 2 festgelegten Maßnahmen unverzüglich einzuleiten.

(4) Mit der Beaufsichtigung von Bohrungen, die nach § 50 mit Absperreinrichtungen auszurüsten sind, dürfen nur Personen beauftragt werden, die in der Verhütung und Bekämpfung von Ausbrüchen unterwiesen worden sind. Über Einzelheiten dieser Unterweisung ist auf Verlangen des Regierungspräsidiums Freiburg ein Sonderbetriebsplan vorzulegen. Die Unterweisung dieser Personen ist in Abständen von höchstens drei Jahren zu wiederholen. Die sonstigen an diesen Bohrungen beschäftigten Personen sind über das Verhalten bei Ausbrüchen zu unterrichten.

§ 61 Verhalten bei Bohrlocheinbrüchen

(1) Wird der Bohrplatz durch Einbrechen des Bohrloches oder durch Ausbrüche von Gasen oder Flüssigkeiten aus dem Untergrund gefährdet, haben sich die Beschäftigten aus dem gefährdeten Bereich unverzüglich zurückzuziehen. Der gefährdete Bereich ist abzusperren und darf nur auf ausdrückliche Anweisung einer Aufsichtsperson betreten werden. Wird auch der Bereich außerhalb des Bohrplatzes gefährdet, findet § 60 Abs. 2 Satz 2 entsprechende Anwendung.

(2) Durch Bohrlocheinbruch oder durch Ausbrüche entstandene Vertiefungen dürfen nur nach näherer Anweisung der Aufsichtsperson verfüllt werden.

§ 62

Überwachung des Bohrlochverlaufs

(1) Bei den in § 49 Abs. 1 genannten Bohrungen ist der Bohrlochverlauf jeweils rechtzeitig vor dem Erreichen möglicher Erdöl- oder Erdgasträger sowie nach dem Erreichen der Endteufe zu vermessen. Darüber hinaus sind in den vom Unternehmer festzulegenden Zeitabständen Richtungs- und Neigungsmessungen durchzuführen. Deuten diese auf eine größere horizontale Abweichung der Bohrung gegenüber der durch die letzte Vermessung ermittelten Lage hin, ist das Bohrloch erforderlichenfalls zusätzlich zu vermessen.

(2) Bei planmäßig gerichteten Bohrungen nach Absatz 1 sind die Meßabstände entsprechend zu verkürzen.

(3) Für andere Bohrungen, bei denen die Kenntnis des Bohrlochverlaufs zur Vermeidung und Bekämpfung von Ausbrüchen und sonstigen Gefahren erforderlich ist, findet Absatz 1 entsprechende Anwendung.

§ 63 Bohrergebnisse

(1) Die durchbohrten Gebirgsschichten sind geologisch zu bestimmen. Proben der erschlossenen Gebirgsschichten sind mindestens bis zur Beendigung der Bohrarbeiten aufzubewahren.

(2) Wenn Gründe der Sicherheit oder des Lagerstättenschutzes es erfordern, sind Teufenlage, Art, Beschaffenheit und Mächtigkeit der Gebirgsschichten durch Meßverfahren genauer zu bestimmen.

§ 64 Schutz angebohrter Lagerstätten und Wasserhorizonte

(1) Bohrungen sind so auszuführen, daß nutzbare Lagerstätten, Solquellen und Wasserhorizonte nicht nachteilig beeinflusst werden.

(2) Wenn Gründe der Sicherheit oder des Lagerstättenschutzes es erfordern, sind angebohrte nutzbare Lagerstätten sowie deren Hangendes und Liegendes zu erkunden; dies gilt für Solquellen entsprechend. Bei Erdöl- oder Erdgasbohrungen sind darüber hinaus die Beschaffenheit und Nutzbarkeit der angebohrten Erdöl- und Erdgasträger durch Messungen, Förderversuche oder andere geeignete Maßnahmen festzustellen. Die Ergebnisse der Erkundungen und Feststellungen sind dem Regierungspräsidium Freiburg mitzuteilen.

(3) Das Anbohren unbekannter oder zu erschließender Erdölträger, Erdgasträger oder anderer Lagerstätten sowie angetroffene Solquellen und außergewöhnliche Wasserzuflüsse sind dem Regierungspräsidium Freiburg unverzüglich anzuzeigen.

§ 65 Bohrbericht

(1) Über den Verlauf jeder Bohrung sind Aufzeichnungen zu führen und arbeitstäglich nachzutragen (Bohrbericht).

(2) Der Bohrbericht muß mindestens folgende Angaben enthalten:

1. Teufenlage, Art, Beschaffenheit und Mächtigkeit der Gebirgsschichten, Zuflüsse,
2. Spülungsbeschaffenheit und -verluste,
3. Teufe der Bereiche, in denen gekernt worden ist,
4. Durchmesser, Werkstoff und Absetzteufe der Verrohrung sowie Teufenlage der Zementationsstrecken,
5. Durchmesser, Einbauteufe und Verkiesung von Filtern,

6. Art der Abschlüsse von Lagerstätten, Solquellen und Wasserhorizonten,
7. Art der Absperreinrichtungen und Zeitpunkt des Einbaus,
8. Öl- und Gasspuren, Testarbeiten und Förderversuche,
9. Druckproben, Teufen-, Richtungs- und Neigungsmessungen und andere besondere Messungen und
10. Gestänge- und Meißelbrüche, Fangarbeiten und andere besondere Vorkommnisse.

(3) Für Bohrungen von geringer Bedeutung kann das Regierungspräsidium Freiburg Ausnahmen von Absatz 2 bewilligen.

(4) Der Bohrbericht ist bei Bohrungen, die in Förderung genommen werden, mindestens ein Jahr über den Zeitpunkt ihrer Inbetriebnahme, in allen anderen Fällen mindestens ein Jahr über den Zeitpunkt ihrer Verfüllung hinaus aufzubewahren.

§ 66

Sicherung stillliegender Bohrungen

Stillliegende Bohrungen müssen verschlossen und gegen Eingriffe Unbefugter gesichert werden. Stehen diese Bohrungen unter Druck oder kann sich in ihnen ein Druck aufbauen, sind die Dichtheit des Bohrlochverschlusses und das Druckverhalten zu überwachen.

NEUNTER TEIL

Förderbohrungen

§ 67

Allgemeine Anforderungen

(1) Bei Förderbohrungen dürfen nur dicht schließende Bohrlochverschlüsse verwendet werden. Der Bohrlochkopf ist so auszulegen, daß er dem höchsten zu erwartenden Kopfdruck standhält. Die für den Bohrlochverschluß und den Förderstrang verwendeten Werkstoffe müssen gegen Korrosion durch die zu fördernden Stoffe widerstandsfähig sein.

(2) Der Bohrlochkopf ist mit Absperreinrichtungen zu versehen, mit denen der Förderstrom jederzeit zuverlässig unterbrochen werden kann. Wird neben dem Förderstrang auch ein Ringraum zum Fördern oder Einleiten benutzt, muß der Förderstrom auch im Ringraum unterbrochen werden können.

(3) Am Bohrlochkopf sind Meßeinrichtungen einzubauen, die den Druck im Förderstrang und im Förderingraum ständig anzeigen. Bei druckschwachen Bohrungen genügt es, wenn die Möglichkeit zum Anschluß geeigneter Meßeinrichtungen besteht.

(4) Förderbohrungen sind durch ein Schild zu kennzeichnen, auf dem die Bezeichnung der Bohrung, die örtliche Betriebsstelle des Unternehmers und die Rufnummer der ständig besetzten Stelle vermerkt sind.

§ 68

Erdöl- und Erdgasförderbohrungen

(1) Bei Förderbohrungen, die der Ausbeutung von Erdöl- oder Erdgaslagerstätten dienen (Erdöl- oder Erdgasförderbohrungen), gilt als höchster Kopfdruck derjenige Druck, der nach den Lagerstättenbedingungen bei geschlossenem Bohrloch zu erwarten ist. Kann durch Fördermaßnahmen ein höherer Kopfdruck entstehen, ist dieser maßgebend.

(2) Förderstrang und Förderringraum der Erdöl- und Erdgasförderbohrungen sind mit Anschlüssen zur Druckentlastung und zum Totpumpen zu versehen.

(3) Die Bohrlochverflanschung ist mit Vorrichtungen zum Anschluß von Meßeinrichtungen zu versehen, mit denen der Druck in den Ringräumen zwischen den fest eingebauten Rohrfahrten ermittelt werden kann. Dies gilt nicht für die Verflanschung druckschwacher Erdölförderbohrungen sowie bei Ringräumen, die bis zu Tage zementiert sind.

(4) Bei eruptiv fördernden Erdölbohrungen und bei Erdgasförderbohrungen ist hinter dem Bohrlochkopf eine Absperreinrichtung einzubauen, die das Bohrloch selbsttätig schließt, wenn der betriebliche Mindestdruck in der dem Bohrloch unmittelbar nachgeschalteten Anlage oder in der von der Bohrung abgehenden Rohrleitung unterschritten wird. Wird der Betriebsdruck des geförderten Erdöls oder Erdgases in einer dem Bohrloch unmittelbar nachgeschalteten Anlage gemindert, muß die in Satz 1 genannte Absperreinrichtung das Bohrloch auch dann selbsttätig schließen, wenn der zulässige Betriebsdruck im Niederdruckteil der nachgeschalteten Anlagen überschritten wird.

(5) Im Förderstrang der in Absatz 4 genannten Bohrungen sind im Bereich des Rohrschuhs und des Bohrlochkopfes jeweils Vorrichtungen anzubringen, die es ermöglichen, den Förderstrang durch Einbau geeigneter Rückschlagventile oder Stopfen abzusperren. Soweit es der Stand der Technik zuläßt, ist im Förderstrang außerdem eine Absperreinrichtung vorzuhalten, die den Förderstrom im Bohrloch bei Bruch der Bohrlochverschlüsse selbsttätig unterbricht.

(6) Bei Förderung mit Tiefpumpen oder bei Anwendung anderer Förderverfahren sind Erdölförderbohrungen mit Einrichtungen zu versehen, die das Antriebsmittel selbsttätig abschalten, wenn der zulässige Betriebsdruck in der von der Bohrung abgehenden Leitung überschritten oder der betriebliche Mindestdruck in dieser Leitung unterschritten wird.

(7) Die Absätze 5 und 6 finden auf Erdölförderbohrungen keine Anwendung, wenn die Förderraten gering sind oder wenn die Eigenschaften des geförderten Erdöls oder die dadurch bedingte Betriebsweise der Bohrungen dem Einbau der in den Absätzen 5 und 6 genannten Einrichtungen entgegenstehen.

(8) Bei Erdgasförderbohrungen findet Absatz 5 Satz 2 keine Anwendung, wenn die Förderraten gering sind, der Schwefelwasserstoffgehalt des geförderten Erdgases 1 Vol % nicht übersteigt und benachbarte Bohrungen im Falle eines Ausbruchs nicht gefährdet sind.

§ 69 Tiefspeicherbohrungen

(1) Bei Förderbohrungen, die dem Betrieb von Gasspeichern dienen (Tiefspeicherbohrungen), gilt als höchster zu erwartender Kopfdruck derjenige Druck, der beim zulässigen Speicherinnendruck zu erwarten ist.

(2) Bei Förderbohrungen von Porenspeichern müssen Förderstrang und Förderringraum mit Anschlüssen zur Druckentlastung und zum Totpumpen versehen sein.

(3) Für den Anschluß von Druckmeßeinrichtungen an der Bohrlochverflanschung von Tiefspeicherbohrungen findet § 68 Abs. 3 entsprechende Anwendung.

(4) Der Bohrlochkopf von Tiefspeicherbohrungen ist mit Absperreinrichtungen zu versehen, die den in § 68 Abs. 4 genannten Anforderungen genügen. Wird das zu speichernde Gas mit Wasser, Sole oder mit einem anderen Medium umgeschlagen, sind beide Eingänge des Bohrlochkopfes mit einer Absperreinrichtung zu versehen. Die Absperreinrichtungen müssen das Bohrloch an beiden Eingängen selbsttätig schließen, wenn der betriebliche Mindestdruck in der ankommenden oder in der abgehenden Leitung unterschritten wird.

(5) Bei Gasspeichern für Erdgas oder andere brennbare Gase ist der Förderstrang der Bohrungen mit Vorrichtungen zum Absetzen von Rückschlagventilen oder Stopfen und, soweit es der Stand der Technik zuläßt, mit Absperreinrichtungen auszurüsten, die den Anforderungen des § 68 Abs. 5 entsprechen.

(6) Bei Speicherkavernen für verflüssigte oder nichtverflüssigte Gase, bei denen das Gas mit Wasser, Sole oder einem anderen Medium umgeschlagen wird, müssen die Bohrungen mit einer zuverlässig wirkenden Überfüllsicherung ausgerüstet werden.

(7) Bei Speicherkavernen für Gase, die nicht mit Wasser, Sole oder einem anderen Medium umgeschlagen werden, sind die Bohrungen mit Einrichtungen zu versehen, die bei der Erstbefüllung eine unzuläs-

sige Drucküberschreitung in der von der Bohrung abgehenden Soleleitung durch Gasübertritt verhindern.

§ 70 Kavernenbohrungen

(1) Bei Förderbohrungen, die der Herstellung von Kavernen dienen (Kavernenbohrungen), sind die Bohrlochverschlüsse für den Kopfdruck auszulegen, der bei dem nach § 81 zulässigen Kaverneninnen-
druck zu erwarten ist.

(2) Am Bohrlochkopf ist eine Meßeinrichtung anzubringen, die den Druck auch in dem mit einem Schutzmedium gefüllten Ringraum ständig anzeigt.

§ 71 Einpreß- und Versenkbohrungen

(1) Bei Förderbohrungen, die sekundären oder tertiären Fördermaßnahmen dienen (Einpreßbohrungen) oder die zur sonstigen bergbaulichen Zwecken dienenden Einleitung von Stoffen in den Untergrund bestimmt sind (Versenkbohrungen), ist Vorsorge zu treffen, daß die durch die Bohrung eingeleiteten Stoffe nicht in andere als die dafür bestimmten Gebirgsschichten oder Hohlräume gelangen können.

(2) Bei unter innerem Überdruck stehenden Einpreß- und Versenkbohrungen muß am Bohrlochkopf ein Rückschlagventil oder eine Absperreinrichtung angebracht werden, die ein Zurückfließen der in die Bohrung eingeleiteten Stoffe verhindert oder die Bohrung selbsttätig schließt, wenn der betriebliche Mindestdruck in der ankommenden Bohrleitung oder in der der Bohrung unmittelbar vorgeschalteten Anlage unterschritten wird.

(3) Der Förderstrang der in Absatz 2 genannten Bohrungen ist mit einer Vorrichtung zu versehen, die es ermöglicht, den Förderstrang durch Einbau eines geeigneten Stopfens oder eines anderen Absperrorganes abzusperren. Werden einer der genannten Bohrungen in erheblichem Umfang giftige, ätzende oder ähnliche gefährliche Gase oder Flüssigkeiten zugeführt, ist der Förderstrang darüber hinaus mit einem Rückschlagventil oder mit einer selbsttätig wirkenden Absperreinrichtung auszurüsten, die der Anforderung in § 68 Abs. 5 Satz 2 genügt.

(4) Bei Anwendung von Wärmeverfahren zur Erdölgewinnung oder bei sonstigen Verfahren zur thermischen Behandlung von Lagerstätten ist Vorsorge zu treffen, daß Wärmespannungen im Förderstrang und am Bohrlochkopf beherrscht werden. Zugängliche heiße Teile sind gegen unabsichtliche Berührung zu schützen.

(5) Werden durch Einpreß- oder Versenkbohrungen Stoffe eingeleitet, die besonders korrosiv sind, ist der Förderringraum gegen den Förderstrang dicht abzusperren und mit einem geeigneten Schutzmedium voll aufzufüllen.

(6) Treten beim Betrieb von Versenkbohrungen schädliche Gase, Nebel oder Dämpfe auf, muß der zur Einleitung dienende Förderstrang der Bohrung entweder aus einem geschlossenen System oder über eine zuverlässig wirkende Schleuse beaufschlagt werden, die den Austritt der Gase, Nebel oder Dämpfe verhindert.

(7) Wird der Ringraum einer Versenkbohrung zur Ableitung schädlicher Gase, Nebel oder Dämpfe benutzt, sind diese über einen Abgaskamin so ins Freie abzuführen, daß Personen nicht gefährdet und schädliche Umwelteinwirkungen vermieden werden. Erforderlichenfalls sind die Gase, Nebel oder Dämpfe vor der Ableitung ins Freie durch Waschen, Filtern oder Verbrennen unschädlich zu machen.

§ 72 Arbeiten an Förderbohrungen

(1) Der Bohrlochverschluß einer unter innerem Überdruck stehenden Förderbohrung darf erst abgebaut oder unwirksam gemacht werden, nachdem das Bohrloch auf andere Weise gegen Ausbrüche gesichert worden ist. Nach dem Abbau muß das Bohrloch unverzüglich mit einem anderen Bohrlochverschluß oder mit Absperreinrichtungen ausgerüstet werden, die den Anforderungen nach § 50 Abs. 6 genügen.

(2) Übertageeinrichtungen zur Druckbehandlung von Bohrungen sind vor Beginn von Druckbehandlungsarbeiten auf ihren ordnungsgemäßen Aufbau und ihre Funktionssicherheit zu prüfen. Zur Druckbehandlung dienende Rohrleitungen sind vor ihrer Inbetriebnahme einer Dichtheitsprüfung mit mindestens dem höchsten zu erwartenden Betriebsdruck zu unterziehen.

(3) Während einer Druckbehandlung ist der Betriebsdruck in der zur Druckbehandlung dienenden Rohrleitung ständig zu überwachen. Deuten Anzeichen darauf hin, daß der zulässige Betriebsdruck in der Leitung überschritten werden kann, ist der Druckerzeuger zu drosseln und erforderlichenfalls abzuschalten.

(4) Druckschleusen und andere druckbeanspruchte Einrichtungen oder Armaturen für Behandlungsarbeiten an unter innerem Überdruck stehenden Förderbohrungen sind nach jedem Einbau auf Dichtheit und Funktionssicherheit zu prüfen. Sie sind darüber hinaus mindestens halbjährlich im ausgebauten Zustand zu prüfen und einer Druckprobe mit dem vom Hersteller angegebenen Prüfdruck zu unterziehen.

(5) Für Aufwältigungsarbeiten an Förderbohrungen finden die Vorschriften des Achten Teils entsprechende Anwendung.

§ 73

Testen und Freifördern von Erdöl- und Erdgasbohrungen

(1) Beim Testen oder Freifördern von Erdöl- oder Erdgasbohrungen, die nicht in ein vorhandenes Rohrleitungssystem fördern, ist anfallendes Erdgas gefahrlos abzuleiten oder über eine Fackelanlage gefahrlos zu verbrennen; anfallendes Erdöl und andere Flüssigkeiten sind in geeigneten Behältern aufzufangen.

(2) Zum Testen und Freifördern dienende Einrichtungen an eruptiv fördernden Bohrungen sind vor ihrer Inbetriebnahme auf Dichtheit und Funktionssicherheit zu prüfen.

§ 74

Verhalten bei Ausbrüchen und Bohrlocheinbrüchen an Förderbohrungen

Für das Verhalten bei Ausbrüchen und Bohrlocheinbrüchen an Förderbohrungen finden § 60 Abs. 1 bis 3 und § 61 entsprechende Anwendung.

§ 75

Überwachung der Förderung und Einleitung

(1) An Förderbohrungen sind die für die Beurteilung der Lagerstätten, der Gasspeicher und der sonstigen Untergrundverhältnisse wesentlichen Betriebsdaten nach einer vom Unternehmer unter Berücksichtigung sicherheitlicher Erfordernisse aufzustellenden Betriebsanweisung zu überwachen. Die Betriebsdrücke, die Förder- und Entnahmemengen und die Zusammensetzung der gefördert oder ein-geleiteten Stoffe sind in regelmäßigen Zeitabständen zu ermitteln. Soweit Gründe der Betriebssicherheit, des Lagerstättenschutzes oder des Umweltschutzes es erfordern, sind weitere Daten regelmäßig zu erfassen.

(2) Über die ermittelten Daten sind Aufzeichnungen zu führen und dem Regierungspräsidium Freiburg auf Verlangen vorzulegen. Bei der Überwachung nach Absatz 1 festgestellte Unregelmäßigkeiten, die eine Beeinträchtigung der Betriebssicherheit, der Lagerstätten oder der Umwelt befürchten lassen, sind dem Regierungspräsidium Freiburg unverzüglich anzuzeigen.

§ 76

Prüfungen vor Inbetriebnahme, wiederkehrende Prüfungen und Überprüfungen

(1) Bei unter innerem Überdruck stehenden Förderbohrungen sind die Bohrlochverschlüsse vor dem Einbau einer Druckprobe mit dem 1,3fachen des höchsten zu erwartenden Kopfdruckes zu unterziehen. Die Bohrlochverschlüsse sind darüber hinaus vor der Inbetriebnahme der Bohrung sowie nach je-

dem Umbau und nach jeder wesentlichen Änderung oder Instandsetzung auf ihren ordnungsgemäßen Aufbau und ihre Funktionssicherheit zu prüfen.

(2) Fernüberwachte Förderbohrungen sind wöchentlich mindestens einmal, nicht fernüberwachte Förderbohrungen mindestens in Abständen von zwei Tagen zu überprüfen. In diese Überprüfungen sind die mit den Bohrungen verbundenen Einrichtungen, wie Trocknungsanlagen, Meß-, Regel- und Überwachungseinrichtungen, einzubeziehen. Erdgasförderbohrungen, in denen Erdgas mit einem Schwefelwasserstoffgehalt von mehr als 1 Vol % gefördert wird, sind täglich zu überprüfen, auch wenn sie fernüberwacht werden. Für Förderbohrungen, die längere Zeit ruhen oder eingeschlossen sind, kann das Regierungspräsidium Freiburg längere Zeitabstände bewilligen.

(3) Die Sicherheitseinrichtungen an Förderbohrungen sind in den vom Unternehmer festzulegenden Zeitabständen auf ihren ordnungsgemäßen Zustand und ihre Funktionssicherheit zu überprüfen und jährlich mindestens einmal zu prüfen.

§ 77 Förderbuch

(1) Der Unternehmer hat für jede Förderbohrung ein Förderbuch zu führen und an einer den zuständigen Aufsichtspersonen zugänglichen Stelle aufzubewahren.

(2) Das Förderbuch muß mindestens folgende Unterlagen und Nachweise enthalten:

1. eine Ausfertigung des Bohrlochbildes,
2. einen vollständigen Ausrüstungsplan der Bohrung,
3. ein Verzeichnis aller wesentlichen für die Ausrüstung der Bohrung verwendeten Teile mit den zugehörigen Werkstoffangaben,
4. die Daten und Ergebnisse der in § 76 vorgeschriebenen Prüfungen,
5. Angaben über Zeitpunkt, Art und Umfang der an der Bohrung durchgeführten Arbeiten und
6. Angaben über die beim Betrieb der Bohrung aufgetretenen besonderen Vorkommnisse.

§ 78 Sicherung stilliegender Förderbohrungen

Für die Sicherung stilliegender Förderbohrungen findet § 68 entsprechende Anwendung.

ZEHNTER TEIL

Kavernen

§ 79 Standicherheit von Kavernen

(1) Kavernen dürfen nur in dafür geeignetem Salzgebirge hergestellt werden. Die Eignung des Gebirges ist vor Beginn des Aussolens zu erkunden.

(2) Kavernen sind standsicher anzulegen. Gegen die das Salzgebirge begrenzenden Schichten und zwischen den einzelnen Kavernen müssen ausreichende Salzfesten stehen gelassen werden.

(3) Gegenüber den Grenzen der Gewinnungsberechtigung müssen Salzfesten von mindestens der halben Stärke der zwischen benachbarten Kavernen erforderlichen Festen stehen gelassen werden.

§ 80 Aussolen von Kavernen

(1) Beim Aussolen von Kavernen dürfen nur Aussolverfahren angewendet werden, die mit zwei beweglichen Solsträngen arbeiten und die Beherrschung des Aussolvorganges gewährleisten.

(2) Zur Regelung und Begrenzung der Aussolhöhe ist ein Schutzmedium anzuwenden, das das anstehende Salz nicht löst und im Wasser praktisch unlöslich ist. Die Lage der Grenzfläche zwischen Schutzmedium und Sole ist in den im Betriebsplan festgesetzten Zeitabständen nach einem geeigneten Verfahren zu überwachen und erforderlichenfalls zu berichtigen.

§ 81 Kaverneninnendruck

(1) Der Kaverneninnendruck ist so zu begrenzen, daß die Standsicherheit der Kaverne ständig gewährleistet bleibt und der Brechdruck des die Kaverne umgebenden Gebirges nicht erreicht wird. Die zur Gewährleistung der Standsicherheit einzuhaltenden Druckänderungsraten dürfen nicht überschritten werden.

(2) Ist zu besorgen, daß der sich aus Absatz 1 Satz 1 ergebende zulässige Kaverneninnendruck bei geschlossener Kaverne durch Einwirkung des Gebirgsdrucks oder der Gebirgswärme überschritten wird, ist die Kaverne zu entlasten.

§ 82 Überwachung der Hohlraumentwicklung von Kavernen

(1) Beim Aussolen von Kavernen ist das Volumen der entstandenen Hohlräume monatlich aus den in die Kavernen eingeleiteten Wassermengen und den ausgesolten Salzmen gen zu errechnen. Die Ergebnisse sind dem Regierungspräsidium Freiburg schriftlich mitzuteilen.

(2) Lage, Ausdehnung und Volumen der Kavernen sind in den im Betriebsplan festgelegten Zeitabständen nach einem darin bestimmten Meßverfahren zu ermitteln. Die Meßergebnisse sind zeichnerisch darzustellen und dem Regierungspräsidium Freiburg unverzüglich vorzulegen. Dabei ist der im Zeitpunkt der Messung nach Absatz 1 errechnete Hohlraum zum Vergleich anzugeben.

(3) Soweit Kavernen zu Gasspeicherzwecken genutzt werden und durch Umschlag des Gases eine Hohlraumvergrößerung zu erwarten ist, finden die Absätze 1 und 2 entsprechende Anwendung.

ELFTER TEIL

Rohrleitungen zur Beförderung von Erdöl, Erdgas und anderen Stoffen

§ 83 Allgemeine Anforderungen

(1) Rohrleitungen zur Beförderung brennbarer, giftiger, ätzender oder heißer Gase und Flüssigkeiten sowie von Sole sind so zu errichten und zu betreiben, daß sie den zu erwartenden mechanischen, thermischen und chemischen Beanspruchungen standhalten. Rohre, die nicht aus Stahl oder anderen geeigneten metallischen Werkstoffen bestehen, dürfen nur verwendet werden, wenn dies nach den Umständen geboten oder zweckmäßig ist und ihre Eignung dem Regierungspräsidium Freiburg nachgewiesen worden ist.

(2) Rohrleitungen aus Stahl oder aus anderen nicht korrosionsbeständigen Werkstoffen müssen gegen Außenkorrosion geschützt werden. Soweit erforderlich, sind geeignete Maßnahmen gegen Innenkorrosion zu treffen.

(3) Bei unter innerem Überdruck stehenden Rohrleitungen muß gewährleistet sein, daß der zulässige Betriebsüberdruck nicht überschritten werden kann. Darüber hinaus müssen an geeigneten Stellen Vorrichtungen eingebaut werden, die die Betriebsüberdrücke in den Rohrleitungen laufend messen und anzeigen.

(4) Beim Anfang und am Ende jeder Rohrleitung sind Absperreinrichtungen anzubringen, mit denen die Leitungen jederzeit außer Betrieb genommen werden können.

(5) Beim Übergang von Rohrleitungen auf Behälter oder andere Rohrleitungen, die für einen niedrigeren Druck ausgelegt sind, müssen Einrichtungen angebracht werden, die verhindern, daß sich der Druck in der Rohrleitung auf das System mit geringerem Druck auswirken kann.

(6) Rohrleitungen zur Beförderung von Erdöl oder anderen brennbaren Flüssigkeiten müssen mit Einrichtungen versehen werden, mit denen aus Stopfbuchsen, Molchschleusen oder anderen Betriebseinrichtungen austretende Flüssigkeit aufgefangen wird.

§ 84

Leitungsführung, Schutzstreifen

(1) Rohrleitungen für die in § 83 Abs. 1 genannten Stoffe müssen so geführt werden, daß gefährdende Einwirkungen auf die Leitungen vermieden werden und von den Leitungen ausgehende Gefahren in Stör- oder Schadensfällen möglichst gering bleiben. Das gilt insbesondere bei der Kreuzung oder der Parallelführung von Rohrleitungen mit Straßen, Eisenbahnen, Kanälen, Versorgungsleitungen oder ähnlichen Anlagen.

(2) Die Rohrleitungen sind außerhalb des Werksgeländes in einem Schutzstreifen zu verlegen. Sie dürfen durch die im Schutzstreifen zulässige Nutzung nicht beeinträchtigt werden. Betriebsfremde Bauwerke dürfen innerhalb des Schutzstreifens nicht errichtet werden. Schutzstreifen sind von Baumbewuchs und tiefwurzelndem Buschwerk freizuhalten. Der Verlauf der Rohrleitungen und die Lage der betriebsnotwendigen Armaturen sind in geeigneter Weise zu kennzeichnen.

(3) Werden zwei oder mehr Rohrleitungen in einer gemeinsamen Trasse verlegt, ist dafür zu sorgen, daß der erforderliche Korrosionsschutz der Leitungen nicht beeinträchtigt wird. Die Breite des Schutzstreifens ist mindestens um den Abstand zwischen benachbarten Leitungen zu vergrößern. Satz 1 findet entsprechende Anwendung, wenn Rohrleitungen andere Leitungen kreuzen.

§ 85

Leitungsverlegung

(1) Rohrleitungen zur Beförderung der in § 83 Abs. 1 genannten Stoffe müssen außerhalb des Werksgeländes unterirdisch verlegt werden. Die Höhe der Erddeckung ist den jeweiligen Gegebenheiten so anzupassen, daß keine Gefahren auftreten können.

(2) Absatz 1 findet keine Anwendung, wenn eine ausreichende Erddeckung nicht möglich oder eine oberirdische Verlegung aus technischen Gründen geboten ist. In diesen Fällen sind die erforderlichen Maßnahmen zum Schutz der Rohrleitung gegen äußere mechanische Einwirkungen zu treffen. Außerdem sind Vorkehrungen zu treffen, die einen Ausgleich der Längenänderung bei Temperaturschwankungen gewährleisten.

(3) In Gebieten, in denen Bodenbewegungen auftreten können, sind Maßnahmen zur Sicherung der Rohrleitung gegen Auswirkungen dieser Bewegungen zu treffen. Bei nicht tragfähigem Boden müssen Ausgleichsmöglichkeiten geschaffen werden, die eine Gefährdung der Rohrleitungen durch Absinken oder Auftrieb verhindern. Bei felsigem Untergrund sind zur Vermeidung von mechanischen Einwirkungen geeignete Rohrumhüllungen oder Bettungen vorzusehen.

(4) Verformungen, die die Werkstoffeigenschaften der Rohre nachteilig beeinflussen, dürfen bei der Leitungsverlegung nicht vorgenommen werden.

(5) Stahlrohre sind durch Schweißnähte zu verbinden. Andere Rohrverbindungen sind nur zulässig, wenn sie im Einzelfall aus technischen oder sicherheitlichen Gründen geboten sind und wenn nachgewiesen ist, daß sie hinsichtlich ihrer Festigkeit und Dichtheit den zu stellenden Anforderungen genügen.

(6) Beim Verlegen der Rohrleitungen dürfen nur Schweißverfahren angewendet werden, deren Eignung durch einen Sachverständigen bestätigt worden ist.

(7) Mit der Herstellung von Schweißverbindungen dürfen nur geprüfte Schweißer betraut werden, die ihre Eignung dem Auftraggeber nachgewiesen haben.

(8) Während des Baues der Rohrleitungen ist eine genügende Anzahl der auf der Baustelle hergestellten Schweißnähte mit einem geeigneten Verfahren zerstörungsfrei zu untersuchen. Im Bereich von Kreuzungen mit Anlagen der in § 84 Abs. 1 Satz 2 genannten Art sowie in Bebauungsgebieten sind alle auf der Baustelle hergestellten Schweißnähte zerstörungsfrei zu untersuchen.

§ 86

Mit Förderbohrungen verbundene Rohrleitungen

(1) Mit Förderbohrungen unmittelbar verbundene Rohrleitungen sind mit Rückschlagventilen oder anderen geeigneten Absperreinrichtungen auszurüsten, die den Rückfluß oder den Zufluß aus diesen Leitungen bei Bruch der Bohrlochverschlüsse oder der mit der Förderbohrung unmittelbar verbundenen Einrichtungen selbsttätig unterbrechen. Anstelle der Rückschlagventile oder anderer selbsttätig wirkender Absperreinrichtungen können fernbetätigte Absperrinrichtungen verwendet werden, wenn der Betriebszustand der Bohrungen fernüberwacht wird und die Absperrinrichtungen von der ständig besetzten Stelle aus geschlossen werden können.

(2) Bei von Förderbohrungen abgehenden Soleleitungen können anstelle der in Absatz 1 genannten Einrichtungen handbetätigte Absperrinrichtungen verwendet werden. Das gilt für die von Erdölförderbohrungen abgehenden Rohrleitungen, wenn die in § 68 Abs. 7 genannten Voraussetzungen vorliegen.

§ 87

Zusätzliche Anforderungen an Rohrleitungen für schwefelwasserstoffhaltiges Erdgas

(1) Beim Bau von Rohrleitungen, die zur Beförderung von schwefelwasserstoffhaltigem Erdgas bestimmt sind, dürfen nur Werkstoffe verwendet werden, die eine ausreichende Kerbschlagzähigkeit besitzen und gegen Korrosion durch Schwefelwasserstoff widerstandsfähig sind.

(2) Längere Rohrleitungen müssen zur Begrenzung der in Schadensfällen austretenden Gasmengen in einzelne Leitungsabschnitte unterteilt werden, deren Länge sich nach dem Schwefelwasserstoffgehalt des Gases, nach den Abmessungen und dem Betriebsdruck der Leitungen und nach den örtlichen Gegebenheiten richtet. Die einzelnen Leitungsabschnitte müssen durch Absperrinrichtungen voneinander getrennt werden können. Die Leitungen müssen mit einer ausreichenden Zahl von Einrichtungen zum Abblasen des Leitungsinhalts versehen sein, die ein gefahrloses Verbrennen des abgeblasenen Gases über eine Hochfackel ermöglichen. Der Betriebsdruck ist in jedem Leitungsabschnitt gesondert zu überwachen. Die Absperrinrichtungen müssen von der ständig besetzten Stelle aus betätigt werden können. Bei Rohrleitungen, in denen Erdgas mit einem Schwefelwasserstoffgehalt von mehr als 1,0-Vol.% befördert wird, müssen die Absperrinrichtungen darüber hinaus selbsttätig schließen, wenn der festgelegte betriebliche Mindestdruck im jeweiligen Leitungsabschnitt unterschritten wird.

(3) In den Rohrleitungen darf Erdgas nur befördert werden, wenn es so weit getrocknet ist, daß der Wassertaupunkt nicht unterschritten wird. Dies gilt nicht für die zu Trocknungsanlagen führenden Leitungsabschnitte und für Leitungsteile innerhalb von Anlagen, die der Trocknung, Aufbereitung oder Entschwefelung von Erdgas dienen, soweit das Gas aus verfahrenstechnischen Gründen naß befördert werden muß, sowie für Rohrleitungen, die dem Testen oder Freifördern von Erdgasbohrungen dienen.

(4) Rohrleitungen, in denen Erdgas mit einem Schwefelwasserstoffgehalt von mehr als 1 Vol % befördert wird, dürfen in Bebauungsgebieten nicht verlegt werden. Bei der Verlegung ist von diesen Gebieten ein Mindestabstand von 200 m, von einzelnen außerhalb dieser Gebiete gelegenen Gebäuden ein Mindestabstand von 50 m einzuhalten. Ist die Verlegung einer Rohrleitung durch ein Bebauungsgebiet oder ist ein Unterschreiten der Mindestabstände nach sorgfältiger Abwägung aller maßgeblichen Umstände nicht zu vermeiden, sind zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen zu treffen.

(5) Bei den im Absatz 1 genannten Rohrleitungen sind alle im Herstellerwerk und auf der Baustelle hergestellten Schweißnähte mit einem geeigneten Verfahren zerstörungsfrei zu untersuchen.

(6) Die Rohrleitungen sind vor der Einleitung von schwefelwasserstoffhaltigem Erdgas wasserfrei zu trocknen.

§ 88

Untersuchungen vor Inbetriebnahme

(1) Die in § 83 Abs. 1 genannten Rohrleitungen sind vor der Inbetriebnahme auf Dichtheit, Festigkeit und Funktionssicherheit zu untersuchen.

(2) Zum Nachweis der Dichtheit und Festigkeit ist die Rohrleitung einer Wasserdruckprobe mit wenigstens dem 1,3fachen des zulässigen Betriebsüberdruckes zu unterziehen. Die Wasserdruckprobe kann auch abschnittsweise vorgenommen werden. Wenn besondere Umstände es rechtfertigen, kann bei Erdgasleitungen anstelle der Wasserdruckprobe eine Druckprobe mit Luft, Inertgas oder schwefelwasserstofffreiem Erdgas vorgenommen werden.

(3) Die Untersuchung hat sich auch darauf zu erstrecken, daß die für den Leitungsbau verwendeten Werkstoffe, Formstücke, Armaturen und sonstigen Bauteile den zu stellenden Güteanforderungen genügen, daß die zugelassenen Schweißverfahren und sonstigen Arbeitsverfahren angewandt und daß die auf der Baustelle hergestellten Schweißnähte den nach § 85 Abs. 8 Satz 2 oder § 87 Abs. 5 geforderten Schweißuntersuchungen unterzogen wurden.

§ 89

Überwachung der Leitungstrasse

(1) Die Trassen der Rohrleitungen sind zur frühzeitigen Erkennung von Undichtheiten und Schäden sowie von baulichen und sonstigen Maßnahmen, die geeignet sind, die Sicherheit der Rohrleitungen zu gefährden, im bebauten Gebiet mindestens in Abständen von einer Woche, im übrigen mindestens in Abständen von einem Monat zu begehen.

(2) Das Regierungspräsidium Freiburg kann für die Begehung der Leitungstrassen nach Absatz 1 längere Zeitabstände bewilligen, wenn die Trassen regelmäßig durch Befliegen überwacht werden oder wenn Rohrleitungen mit vermindertem Betriebsdruck über längere Zeit ruhen.

(3) Über Art und Umfang der Trassenüberwachung hat der Unternehmer eine Betriebsanweisung aufzustellen und den mit der Überwachung beauftragten Personen auszuhändigen.

§ 90

Wiederkehrende Prüfungen

(1) Die für die Sicherheit wesentlichen Betriebseinrichtungen der in § 83 Abs. 1 genannten Rohrleitungen sind in den vom Unternehmer festzulegenden Zeitabständen auf ihren ordnungsgemäßen Zustand und ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen sowie mindestens jährlich einmal zu prüfen.

(2) Die Überwachung nach Absatz 1 hat sich auch auf die Sicherungsmaßnahmen gemäß § 85 Abs. 3 Satz 1 zu erstrecken. Außerdem sind im Bereich von Bodenbewegungen liegende Rohrleitungen meßtechnisch zu überwachen. Erforderlichenfalls sind Bodenbewegungen und Leitungsbewegungen getrennt zu erfassen.

§ 91

Rohrleitungsbuch

(1) Der Unternehmer hat für jede der in § 83 Abs. 1 genannten Rohrleitungen ein Rohrleitungsbuch zu führen und an einer den zuständigen Aufsichtspersonen zugänglichen Stelle im Betrieb aufzubewahren. Bilden mehrere Rohrleitungen ein gemeinsames Rohrleitungssystem, kann das Rohrleitungsbuch auch für das ganze System oder einzelne Teile des Systems angelegt werden.

(2) Das Rohrleitungsbuch muß mindestens folgende Unterlagen und Nachweise enthalten:

1. eine Ausfertigung des Verlegungsplans der Rohrleitung,
2. ein Verzeichnis der für den Bau der Leitung verwendeten Rohre, Formstücke, Armaturen und Sicherheitseinrichtungen mit den zugehörigen Werkstoffangaben und Lieferbescheinigungen,
3. Ergebnisse der durchgeführten Schweißnahtuntersuchungen,

4. Daten und Ergebnisse der in den §§ 88 bis 90 vorgeschriebenen Überwachungsaufnahmen und die darüber ausgestellten Bescheinigungen und Berichte,
5. Angaben über Zeitpunkt, Art und Umfang der an der Rohrleitung durchgeführten Instandsetzungsarbeiten und
6. Angaben über die beim Betrieb der Rohrleitung aufgetretenen besonderen Vorkommnisse.

ZWÖLFTER TEIL

Überwachung des Förderbetriebes

§ 92

Allgemeine Anforderungen

(1) Der Unternehmer hat unbeschadet der in dieser Verordnung vorgeschriebenen Untersuchungen, Prüfungen und Überprüfungen für eine planmäßige Überwachung des Förderbetriebes zu sorgen. Dabei ist sicherzustellen, daß Gefahrenzustände rechtzeitig erkannt und beseitigt werden können.

(2) Über Betriebsstörungen, die sicherheitlich erhebliche Eingriffe oder sonstige für die Sicherheit wesentliche Maßnahmen erforderlich gemacht haben, sind Aufzeichnungen zu führen, die wenigstens zwei Jahre lang aufzubewahren sind.

§ 93

Ständig besetzte Stelle

Für Förderbetriebe ist zur Entgegennahme von Meldungen eine ständig besetzte Stelle einzurichten, von der aus im Gefahrenfalle die erforderlichen Maßnahmen sofort eingeleitet werden können.

§ 94

Fernüberwachung

(1) Erdgasförderbetriebe sowie Gasspeicherbetriebe sind mit Einrichtungen zu versehen, die eine ständige Überwachung der für die Sicherheit bedeutsamen Betriebszustände ermöglichen. Die zu diesem Zwecke zu erfassenden Betriebsdaten sind durch Fernüberwachungseinrichtungen an die ständig besetzte Stelle zu übermitteln. Die übermittelten Daten müssen ständig ablesbar oder abrufbar sein und mögliche Gefahrenzustände jederzeit erkennen lassen.

(2) Bei Gefahr müssen von der ständig besetzten Stelle aus die fernüberwachten Anlagen abgeschaltet und die fernüberwachten Bohrungen geschlossen werden können. Wirken die Überwachungseinrichtungen auf einen Sicherheitsstromkreis, durch den bei Gefahr eine fernüberwachte Anlage selbsttätig abgeschaltet oder eine fernüberwachte Bohrung selbsttätig geschlossen wird, genügt es, wenn das Ansprechen der Sicherheitsschaltung an die ständig besetzte Stelle übermittelt wird.

(3) Werden andere Förderbohrungen oder damit im Zusammenhang stehende Anlagen und Einrichtungen zur Gewährleistung der Sicherheit fernüberwacht, finden die Absätze 1 und 2 entsprechende Anwendung.

DREIZEHENTER TEIL

Bohrlochbild und rißliche Darstellungen

§ 95

(aufgehoben)

§ 96

(aufgehoben)

§ 97

(aufgehoben)

§ 98

Messungen zur Feststellung von Einwirkungen auf die Tagesoberfläche *)

(1) Über Aussol- und Laugungsfeldern sowie über Kavernen sind zur Feststellung von Einwirkungen auf die Tagesoberfläche Festpunktnetze anlegen und in den vom Regierungspräsidium Freiburg festgelegten Zeitabständen vermessen zu lassen.

(2) Die Ergebnisse der Messungen nach Absatz 1 sind auszuwerten. Läßt die Auswertung Einwirkungen auf die Tagesoberfläche erkennen, sind die Ergebnisse in übersichtlicher Form als Bodenbewegungsriß darstellen zu lassen; dieser ist innerhalb von drei Monaten nach Durchführung der Messungen dem Regierungspräsidium Freiburg vorzulegen.

Fußnoten

*) Aufgehoben, soweit er nicht den Betrieb von Kavernen betrifft.

**§ 99
(aufgehoben)**

**§ 100
(aufgehoben)**

**§ 101
(aufgehoben)**

**§ 102
(aufgehoben)**

**§ 103
(aufgehoben)**

VIERZEHNTER TEIL

Schlußvorschriften

**§ 104
Ausnahmen**

Das Regierungspräsidium Freiburg kann in besonderen Einzelfällen Ausnahmen von Vorschriften dieser Verordnung bewilligen, soweit der Schutz der in § 147 bad. BG, Artikel 178 württ. BG oder § 196 ABG genannten Belange in anderer Weise gewährleistet ist.

**§ 105
Bekanntgabe der Verordnung**

Der Unternehmer muß diese Verordnung in seinem Betrieb nach den Vorschriften des § 6 Abs. 1 bis 3 ABPVO bekannt geben.

**§ 106
Übergangsvorschriften**

(1) Betriebsplanzulassungen, Erlaubnisse, Genehmigungen, Ausnahmegewilligungen und Bauartzulassungen, die für vorhandene Anlagen und Einrichtungen vor Inkrafttreten dieser Verordnung erteilt worden sind, behalten vorbehaltlich der in den Absätzen 2 bis 5 getroffenen Regelungen ihre Gültigkeit.

(2) Innerhalb eines Zeitabstandes von drei Jahren nach Inkrafttreten dieser Verordnung sind die beim Inkrafttreten dieser Verordnung vorhandenen Anlagen und Einrichtungen

1. mit den in § 12, § 40 Abs. 2 Satz 2 und Abs. 3, § 67 Abs. 2 und 3, § 68 Abs. 2 bis 8, § 69 Abs. 2 bis 5, § 71 Abs. 2, 3 und 5, § 83 Abs. 3 bis 5, §§ 86, 87 Abs. 2 und § 94 Abs. 1 und 2 vorgeschriebenen Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen auszurüsten und

2. mit den in dieser Verordnung vorgeschriebenen Kennzeichnungen zu versehen,

sofern diese Anlagen und Einrichtungen nicht bereits zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnung mit diesen Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen ausgerüstet und mit diesen Kennzeichnungen versehen sind.

(3) Beim Inkrafttreten dieser Verordnung vorhandene Förderbohrungen brauchen mit den in § 68 Abs. 5, § 69 Abs. 4 und § 71 Abs. 3 genannten Einrichtungen oder Vorrichtungen im Förderstrang nicht nachträglich ausgerüstet zu werden, wenn die Erreichung der in § 10 und § 25 Abs. 1 genannten Schutzziele gewährleistet ist und wenn von Verkehrsanlagen, militärischen Übungsplätzen oder anderen Anlagen in der Umgebung Gefahren für die Bohrungen nicht ausgehen können.

(4) Innerhalb eines Zeitabstandes von zwei Jahren nach Inkrafttreten dieser Verordnung sind

1. bei Förderbohrungen, die beim Inkrafttreten dieser Verordnung bereits zur Förderung ausgerüstet waren, die in § 77 Abs. 2 Nr. 1 bis 3 genannten Unterlagen zum Förderbuch,
2. bei Rohrleitungen, die beim Inkrafttreten dieser Verordnung bereits errichtet waren, der in § 91 Abs. 2 Nr. 1 genannte Verlegungsplan der Rohrleitung und - soweit noch verfügbar - die in § 91 Abs. 2 Nr. 2 bis 4 genannten Unterlagen zum Rohrleitungsbuch

zu nehmen. Auf Nachweise und Angaben aus der Zeit vor Inkrafttreten dieser Verordnung finden § 77 Abs. 2 Nr. 4 bis 6 und § 91 Abs. 2 Nr. 5 und 6 bei diesen Förderbohrungen und Rohrleitungen keine Anwendung.

§ 107 Ordnungswidrigkeiten

(1) Ordnungswidrig im Sinne von § 156 Abs. 2 Nr. 1 bad. BG, Artikel 196 Abs. 2 Nr. 1 württ. BG und § 207 Abs. 2 Nr. 1 ABG sowie § 4 Abs. 2 Nr. 1 des Gasspeichergesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig

1. den Vorschriften der §§ 3 bis 10 über Arbeitsschutz und Umweltschutz,
2. als verantwortliche Person den Vorschriften der §§ 12 und 13 über technische Arbeitsmittel,
3. als verantwortliche Person den Vorschriften der §§ 14, 15, 19 und 22 über den Explosionsschutz,
4. den Vorschriften der §§ 16 bis 18 und 20 über die Verwendung von Betriebsmitteln und das Verhalten in explosionsgefährdeten Bereichen,
5. als verantwortliche Person den Vorschriften der §§ 23 bis 25, 27 und 28 über den Brandschutz,
6. den Vorschriften des § 26 über die Anforderungen an brandgefährdete Bereiche,
7. als verantwortliche Person den Vorschriften der §§ 29 bis 31, 34 und 35 über das Gasschutzwesen,
8. den Vorschriften der §§ 32 und 33 über das Gasschutzwesen,
9. als verantwortliche Person den Vorschriften der §§ 36 bis 46 über Gerüste,
10. den Vorschriften des § 42 über die Bedienung des Hebewerkes,
11. den Vorschriften der §§ 47 bis 66 über den Bohrbetrieb,

12. den Vorschriften der §§ 67 bis 78 über Förderbohrungen,
13. als verantwortliche Person den Vorschriften der §§ 79 bis 82 über Kavernen,
14. als verantwortliche Person den Vorschriften der §§ 83 bis 91 über Rohrleitungen,
15. als verantwortliche Person den Vorschriften der §§ 92 bis 94 über die Überwachung des Förderbetriebes,
16. als verantwortliche Person den Vorschriften des § 98 über die Festlegung von Einwirkungen auf die Tagesoberfläche

zuwiderhandelt.

(2) Ordnungswidrigkeiten können nach § 156 Abs. 3 bad. BG, Artikel 190 Abs. 3 württ. BG und § 207 Abs. 3 ABG sowie nach § 4 Abs. 3 des Gasspeichergesetzes mit einer Geldbuße bis zu 50000 Deutsche Mark geahndet werden.

§ 108 Änderung von Vorschriften

(Änderungsanweisungen)

§ 109 Inkrafttreten, Außerkrafttreten

(1) Diese Verordnung tritt am Tage nach ihrer Verkündung in Kraft.

(2) Gleichzeitig tritt die Bergpolizeiverordnung des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg über Tiefbohrungen, über die Gewinnung von Erdöl und Gas durch Bohrlöcher sowie über die Errichtung und den Betrieb von Gasspeichern (Bergpolizeiverordnung über Tiefbohrungen und Gasspeicher - TGBPVO) vom 28. März 1972 (GBl. S. 236) außer Kraft.

Stuttgart, den 27. Oktober 1981

Dr. Eberle

© juris GmbH