

Gesetz- und Verordnungsblatt

FÜR DAS LAND NORDRHEIN-WESTFALEN

Ausgabe A

31. Jahrgang **Ausgegeben zu Düsseldorf am 5. Dezember 1977** **Nummer 55**

Glied.- Nr.	Datum	Inhalt	Seite
75	25. 10. 1977	Verordnung über die Geschäftsführung der Markscheider und die technische Ausführung von Markscheiderarbeiten (Markscheiderordnung)	410

75

**Verordnung
über die Geschäftsführung der Markscheider
und die technische Ausführung
von Markscheiderarbeiten
(Markscheiderordnung)
Vom 25. Oktober 1977**

Inhaltsübersicht

A. Geschäftsführung des Markscheiders

- § 1 Anzeigepflichten
- § 2 Geschäftsstellen
- § 3 Jahresbericht
- § 4 Verwaltungsarbeiten
- § 5 Ort der Bearbeitung von ZulegeriB und Gruben-
bild
- § 6 Aufbewahrung des ZulegeriBwerks
- § 7 Einsichtnahme in das ZulegeriBwerk
- § 8 Übergabe des ZulegeriBwerks

B. Ausführung der Markscheiderarbeiten

I. Allgemeine Grundsätze

- § 9 Allgemeines
- § 10 Verantwortlichkeit des Markscheiders
- § 11 Unterzeichnung
- § 12 Behinderung der Arbeiten

II. Messungen und Berechnung

1. Allgemeines

- § 13 Kreiseinteilung
- § 14 Minderung der Fehlereinflüsse
- § 15 Instrumente und Geräte
- § 16 Form der Niederschriften
- § 17 Inhalt der Messungsniederschriften
- § 18 Änderung der Messungsniederschriften
- § 19 Inhalt der Berechnungsniederschriften
- § 20 Sicht- und Abschlußvermerke

2. Messungen über Tage

- § 21 Anschluß der Messungen
- § 22 Festpunktveränderungen
- § 23 Vermarkung und Beschreibung der Festpunkte
- § 24 Messungen
- § 25 Verwendung fremder Messungsunterlagen

3. Messungen unter Tage

- § 26 Orientierungsmessungen
- § 27 Hauptzugnetz
- § 28 Nebenzüge
- § 29 Höhenfestpunktnetz
- § 30 Geologische Aufnahmen

4. Meßgenauigkeiten

- § 31 Meßgenauigkeiten

III. Risse der Bergbauberechtigungen

- § 32 Allgemeines
- § 33 Begrenzung der Bergbauberechtigung
- § 34 Berechnung des Flächeninhalts
- § 35 Eintragungen in die Lagerisse
- § 36 Titel der Lagerisse
- § 37 Änderungen der Lagerisse
- § 38 RiBunterlagen
- § 39 LageriB für Mutungen
- § 40 LageriB für die Vereinigung von Bergwerken
- § 41 LageriB für die Teilung eines Bergwerks
- § 42 LageriB für den Austausch von Feldesteilen
- § 43 LageriB für die Zulegung eines Bergwerksfel-
des

§ 44 LageriB für die Umwandlung von Längenfel-
dern

§ 45 LageriB für die Zuteilung eines Gewinnungsfel-
des

IV. GrubenriBwerk

1. Allgemeines

- § 46 Umfang und Aufbau des GrubenriBwerks
- § 47 Anfertigung des GrubenriBwerks

2. ZulegeriBwerk

- § 48 Bestandteile des ZulegeriBwerks
- § 49 Bearbeitung des Zulegerisses
- § 50 Darstellungen auf dem ZulegeriB
- § 51 Aufbau des Zulegerisses
- § 52 Allgemeine Eintragungen in den ZulegeriB
- § 53 Titelblatt
- § 54 TageriB
- § 55 BohrriB
- § 56 SohlenriB
- § 57 AbbauriB
- § 58 SchnitttriB

3. Grubenbild

- § 59 Aufbau des Grubenbildes
- § 60 Bearbeitung des Grubenbildes

4. Darstellungen für Sonderzwecke

- § 61 Sonstige Risse, Karten und Pläne

V. Sonderbestimmungen für einzelne Bergbauzweige

1. Braunkohlentagebau

- § 62 Aufbau des Zulegerisses
- § 63 Titelblatt
- § 64 TageriB
- § 65 BohrriB
- § 66 TagebaugrundriB
- § 67 LagerstättenriB
- § 68 RekultivierungsriB
- § 69 SchnitttriB
- § 70 GrundwasseriB
- § 71 HöhenfestpunkttriB
- § 72 BetriebszustandsriB

2. Sonstige Tagebaue

- § 73 Grundlagen für die riBliche Darstellung
- § 74 Aufbau des Zulegerisses
- § 75 Titelblatt
- § 76 TageriB
- § 77 TagebaugrundriB
- § 78 RekultivierungsriB
- § 79 SchnitttriB
- § 80 BetriebszustandsriB

3. Kali- und Steinsalzbergbau

- § 81 AbbauriB
- § 82 LagerstättenriB

4. Betriebe mit Bohrungen, die der Gewinnung von Stof-
fen dienen

- § 83 Grundlagen für die riBliche Darstellung
- § 84 Aufbau des Zulegerisses
- § 85 Titelblatt
- § 86 TageriB
- § 87 BohrriB
- § 88 LagerstättenriB
- § 89 KavernenriB
- § 90 BodenbewegungsriB
- § 91 Amts- und Werksrisse, Amts- und Werkskaver-
nenbilder

C. Prüfungen, Ausnahmen

- § 92 Prüfungen
- § 93 Ausnahmen

D. Schlußbestimmungen**§ 94 Außerkrafttreten von Vorschriften****§ 96 Inkrafttreten****Anlagen:**

Anlage 1 Muster für den Jahresbericht gemäß § 3

Anlage 2 Muster für das Geschäftsbuch gemäß § 4 Abs. 1

Anlage 3 Meßgenauigkeiten gemäß § 31

Auf Grund des § 191 Abs. 1 des Allgemeinen Berggesetzes vom 24. Juni 1865 (PrGS. NW. S. 164), zuletzt geändert durch Gesetz vom 3. Dezember 1974 (GV. NW. S. 1504), wird für den Bereich des Landes Nordrhein-Westfalen verordnet:

A. Geschäftsführung des Markscheiders**§ 1****Anzeigepflichten**

(1) Der Markscheider hat dem Landesoberbergamt Nordrhein-Westfalen den Ort seiner Niederlassung und die Anschrift seiner Geschäftsräume sowie etwaige Änderungen des Orts seiner Niederlassung und seiner Geschäftsräume anzuzeigen.

(2) Die Übernahme von Markscheiderarbeiten (§ 1 Abs. 1 des Gesetzes über die Zulassung als Markscheider vom 27. Juli 1961 – GV. NW. S. 240 – in einem Betrieb, der der Bergaufsicht unterliegt, hat der Markscheider dem Landesoberbergamt Nordrhein-Westfalen unverzüglich anzuzeigen. Das gleiche gilt für die Niederlegung solcher Arbeiten.

(3) Der Markscheider, der voraussichtlich länger als einen Monat an der Wahrnehmung seiner Geschäfte verhindert ist, hat dies dem Landesoberbergamt Nordrhein-Westfalen anzuzeigen. Dauert die Verhinderung länger als zwei Monate, so hat der Markscheider dem Landesoberbergamt Nordrhein-Westfalen einen Vertreter zu benennen.

§ 2**Geschäftsräume**

Die Geschäftsräume müssen so beschaffen und ausgestattet sein, daß

1. die Arbeiten ordnungsgemäß ausgeführt,
2. die Instrumente und Geräte gegen Beschädigung geschützt aufbewahrt sowie
3. alle zu führenden und zu bearbeitenden Unterlagen übersichtlich und gegen Beschädigung oder Verlust geschützt untergebracht werden können.

§ 3**Jahresbericht**

(1) Der Markscheider hat dem Landesoberbergamt Nordrhein-Westfalen bis zum 1. Februar eines jeden Jahres einen Jahresbericht für das vergangene Kalenderjahr nach dem Muster der Anlage 1 zu erstatten.

Anlage 1

(2) Führt der Markscheider keine Arbeiten im Sinne des § 1 Abs. 1 des Gesetzes über die Zulassung als Markscheider vom 27. Juli 1961 – GV. NW. S. 240 – aus, so genügen die allgemeinen Angaben gemäß Anlage 1, Blatt 1.

§ 4**Verwaltungsarbeiten**

(1) Der Markscheider hat nach dem Muster der Anlage 2 ein Geschäftsbuch zu führen, in das alle Eingänge, die das Grubenrißwerk (§ 46) und die Prüfungen (§ 94) betreffen, und ihre Erledigung einzutragen sind. Werden in das Geschäftsbuch noch andere Eingänge eingetragen, so sind die in Satz 1 genannten deutlich hervorzuheben. Das Geschäftsbuch ist mindestens 5 Jahre nach der letzten Eintragung aufzubewahren.

Anlage 2

(2) Der Markscheider hat folgende Verzeichnisse und Akten zu führen:

1. ein Verzeichnis der Grubenrißwerke und zugehörigen Akten,

2. ein Verzeichnis der Meßwerkzeuge mit Angabe der Änderungen, Ausbesserungen und Prüfungen,
3. eine Akte mit den das Markscheidewesen betreffenden Vorschriften und Anweisungen,
4. eine Akte über den Schriftverkehr mit der Bergbehörde,
5. eine Akte mit dem die Markscheiderarbeiten betreffenden allgemeinen Schriftverkehr, soweit dieser nicht nach § 48 zum Zubehör des Zulegerisses zu nehmen ist.

§ 5**Ort der Bearbeitung von Zulegeriß und Grubenbild**

Die Bearbeitung des Zulegerisses und des Grubenbildes hat in den Geschäftsräumen des Markscheiders zu erfolgen.

§ 6**Aufbewahrung des Zulegerißwerkes**

(1) Das Zulegerißwerk muß in den Geschäftsräumen des Markscheiders aufbewahrt werden. Ist eine Versendung unumgänglich, so muß sie unter Beachtung der gebotenen Vorsichtsmaßnahmen durchgeführt werden.

(2) Bei Beendigung der Markscheiderarbeiten infolge Einstellung des Bergwerkbetriebs ist das Zulegerißwerk dem Landesoberbergamt Nordrhein-Westfalen innerhalb einer von diesem im Einzelfall festzusetzenden Frist zur Aufbewahrung zu übergeben. Die Bearbeitung muß in allen Teilen abgeschlossen sein.

§ 7**Einsichtnahme in das Zulegerißwerk**

(1) Der Markscheider darf Mitteilungen aus dem Zulegerißwerk an Dritte nur mit Einwilligung seines Auftraggebers machen.

(2) Die Einsichtnahme in das Zulegerißwerk soll am Aufbewahrungsort erfolgen.

§ 8**Übergabe des Zulegerißwerkes**

(1) Übernimmt ein anderer Markscheider die markscheiderischen Arbeiten eines Betriebes, so sind ihm alle von dem bisherigen Markscheider geführten und aufbewahrten Zulegerisse mit allem Zubehör zu übergeben. Bedenken gegen die Richtigkeit und Vollständigkeit des Zulegerißwerkes oder Teile desselben hat der bisherige Markscheider dem Übernehmenden schriftlich mitzuteilen.

(2) Der übernehmende Markscheider hat den Empfang schriftlich zu bestätigen.

(3) Ist eine Übergabe durch den bisherigen Markscheider nicht möglich, so ist die Übernahme in Anwesenheit eines Beamten des Landesoberbergamtes Nordrhein-Westfalen durchzuführen.

(4) Auf Antrag hat auch im Falle des Absatz 1 die Übergabe in Anwesenheit eines Beamten des Landesoberbergamtes Nordrhein-Westfalen zu erfolgen.

B. Ausführung der Markscheiderarbeiten**I. Allgemeine Grundsätze****§ 9****Allgemeines**

(1) Die Markscheiderarbeiten müssen den in dieser Verordnung gestellten Anforderungen hinsichtlich Richtigkeit, Genauigkeit und Lesbarkeit genügen.

(2) Die Arbeiten sind den örtlichen Verhältnissen und dem Stand der Fachwissenschaft entsprechend nach zuverlässigen und zweckmäßigen Verfahren und mit geeigneten Instrumenten und Geräten durchzuführen.

(3) Der Markscheider hat dafür zu sorgen, daß die ihm vom Bergwerksbesitzer nach den Vorschriften der Bergverordnungen zur Herstellung und Nachtragung des Grubenbildes gemeldeten Gegenstände fristgemäß aufgenommen

men und in den entsprechenden Teilen des Grubenrißwerks dargestellt werden. Die Aufnahmen und Darstellungen müssen im Rahmen des erteilten Auftrags vollständig sein.

§ 10

Verantwortlichkeit des Markscheiders

(1) Der Markscheider trägt für die von ihm und seinen Mitarbeitern durchgeführten Arbeiten die Verantwortung.

(2) Der Markscheider hat sich, soweit erforderlich, zur Ausführung der Arbeiten der notwendigen Fach- und Hilfskräfte (Mitarbeiter) zu bedienen. An den Arbeiten seiner Mitarbeiter hat er sich in einem solchen Umfang zu beteiligen, daß ihre Richtigkeit, Genauigkeit und Vollständigkeit gewährleistet sind. Er hat die den Mitarbeitern übertragenen Aufgaben schriftlich festzulegen.

(3) Die Anzahl der Mitarbeiter des Markscheiders muß so bemessen sein, daß die Erledigung der Arbeiten für die Herstellung, Nachtragung und den Abschluß des Grubenrißwerks innerhalb der durch Gesetz, Bergverordnung oder Vereinbarung festgesetzten Frist sichergestellt ist.

(4) Der Markscheider hat die von ihm oder von seinen Mitarbeitern durchgeführten Markscheiderarbeiten durch geeignete Kontrollen zu sichern.

(5) Bei gemeinschaftlicher Erledigung von Arbeiten durch mehrere Markscheider muß die Beteiligung jedes einzelnen in den Aufnahmen und Berechnungen durch Namensunterschrift deutlich angegeben sein.

(6) Die Arbeiten, deren Vollständigkeit, Richtigkeit oder Genauigkeit nicht gewährleistet werden kann, sind als solche unter Angabe des Grundes zu kennzeichnen.

§ 11

Unterzeichnung

Der Markscheider hat die im Rahmen seiner Verantwortlichkeit angefertigten Risse, Karten und Pläne sowie die behördlich vorgeschriebenen sonstigen Arbeiten unter Angabe des Zeitpunktes ihrer Anfertigung mit dem Zusatz „Markscheider“ zu unterzeichnen.

§ 12

Behinderung der Arbeiten

(1) Wird der Markscheider bei der Durchführung seiner Markscheiderarbeiten behindert, so hat er dies dem Landesoberbergamt Nordrhein-Westfalen anzuzeigen.

(2) Werden Grubenbaue vor ihrer Aufnahme unbefahrbar, so sind sie nach den Angaben des Bergwerksbesitzers oder einer von ihm benannten, mit den Verhältnissen vertrauten Person in das Grubenrißwerk einzutragen. Die Unterlagen über diese Angaben sind zum Zulegeriße zu nehmen. Werden diese Grubenbaue wieder befahrbar, so ist die ordnungsgemäße Aufnahme unverzüglich nachzuholen.

II. Messungen und Berechnungen

1. Allgemeines

§ 13

Kreisteilung

Die Kreisteilung in 400 gon ist anzuwenden.

§ 14

Minderung der Fehlereinflüsse

Der Markscheider hat bei der Durchführung seiner Messungen Maßnahmen zur Minderung von Fehlereinflüssen zu treffen, soweit dies zur Erreichung der in dieser Verordnung geforderten Genauigkeiten notwendig ist.

§ 15

Instrumente und Geräte

(1) Instrumente und Geräte sind so aufzubewahren, daß sie gegen Beschädigungen geschützt sind.

(2) Sie sind vor dem erstmaligen Gebrauch und danach in angemessenen Zeitabschnitten auf ihren gebrauchsfähigen Zustand zu prüfen.

(3) Bei Magnetinstrumenten ist in angemessenen Zeitabständen die Nadelabweichung zu bestimmen.

(4) Für die Ermittlung der Gerätekonstante von Vermessungskreiseln ist an geeigneter Stelle eine Orientierungslinie anzulegen.

§ 16

Form der Niederschriften

(1) Für die Niederschriften der Messungen und Berechnungen sind Vordrucke zu verwenden, die mit fortlaufenden Seitenzahlen zu versehen und zu Büchern oder in Heften zusammenzufassen sind. Diese sind für jeden Bergwerksbetrieb und für jede Messungsart getrennt zu führen.

(2) Die Bücher und Hefter müssen jeweils mit einem Titelblatt versehen sein, das folgende Angaben enthält:

1. Bezeichnung des Bergwerks,
2. Messungsart,
3. fortlaufende Nummer des Buches oder Hefters,
4. Anfang und Ende des Zeitabschnitts, in dem die eingetragenen Messungen ausgeführt worden sind,
5. Anzahl der Seiten des Buches oder des abgeschlossenen Hefters.

(3) Die Niederschriften sind dauerhaft und unverwischbar anzufertigen. Sie müssen so deutlich und ausführlich sein – erforderlichenfalls durch Handzeichnungen so erläutert werden –, daß sie von anderen Markscheidern in allen Teilen verwertet werden können.

§ 17

Inhalt der Messungsniederschriften

Messungsniederschriften müssen folgende Angaben enthalten:

1. Ort und Zweck der Messung,
2. Tag der Ausführung,
3. Name des Beobachters,
4. Instrumente und Meßgeräte mit Angaben des Herstellers und der Fabrikationsnummer,
5. Nadelabweichung bei Magnetinstrumenten,
6. Angabe der Gerätekonstante bei Vermessungskreiseln,
7. Angaben über den Anschluß an frühere Messungen,
8. Angaben über Witterung, Temperatur, Wetterzug, Traufwasser oder sonstige Gegebenheiten, die das Meßergebnis beeinflussen können,
9. Hinweise, in welchem Rechnungsbuch oder -hefter und auf welcher Seite die Aufnahme berechnet sowie auf welchem Blatt des Zulegerisses die Zulage erfolgt ist.

§ 18

Änderung der Messungsniederschriften

(1) In Messungsniederschriften dürfen Eintragungen weder unleserlich gemacht noch entfernt werden.

(2) Werden während einer Messung Änderungen der Niederschrift erforderlich, so sind die ungültigen Eintragungen so zu streichen, daß sie noch deutlich lesbar sind. Die Berichtigungen sind eindeutig anzubringen.

(3) Nach der Messung notwendig werdende Änderungen sind unter Angabe des Grundes in roter Farbe vorzunehmen und vom Markscheider in der Niederschrift zu bestätigen.

§ 19

Inhalt der Berechnungsniederschriften

(1) Berechnungsniederschriften sind folgende Angaben voranzustellen:

1. Ort der Messung,
2. Tag der Messung,
3. Name des Beobachters,
4. Name des Kontrollierenden.

(2) Ferner sind anzugeben:

1. Anschluß- und Abschlußwerte mit Hinweis auf die Entnahmestelle.

2. Messungswidersprüche,
3. Fehlerverteilung und gegebenenfalls strenge Ausgleichung; Verbesserungen, die insbesondere kenntlich zu machen sind,
4. Hinweise, in welchem Buch oder Hefter der Messungsniederschriften und auf welcher Seite die Aufnahmen enthalten sowie auf welchem Blatt des Zulegerisses die Zulage erfolgt ist.

§ 20

Sicht- und Abschlußvermerke

- (1) Niederschriften der Messungen und Berechnungen sind mindestens bei jeder Nachtragung des Grubenbildes vom Markscheider mit seinem Sichtvermerk zu versehen.
- (2) Abgeschlossene Bücher oder Hefter müssen den Abschlußvermerk des Markscheiders enthalten; dies gilt auch bei Abschluß des Grubenbildes nach Einstellung des Bergwerksbetriebes.

2. Messungen über Tage

§ 21

Anschluß der Messungen

- (1) Die Messungen sind an sichere Festpunkte der Landvermessung anzuschließen.
- (2) In Bergbaubetrieben, in denen ein Leitnivellementsnetz vorhanden ist, sollen Höhenmessungen an dieses Netz angeschlossen werden.
- (3) Bei jeder Anschlußmessung ist zu prüfen, ob die dazu benutzten Punkte für den Anschluß noch brauchbar sind.

§ 22

Festpunktveränderungen

Findet der Markscheider Festpunkte der Landvermessung oder des Leitnivellements verändert, beschädigt oder zerstört, so hat er dies dem Landesoberbergamt Nordrhein-Westfalen anzuzeigen.

§ 23

Vermarkung und Beschreibung der Festpunkte

- (1) Festpunkte von nicht nur vorübergehender Bedeutung sind dauerhaft und frostsicher zu vermarken.
- (2) Für diese Festpunkte sind Punktbeschreibungen anzulegen, ein Koordinatenverzeichnis zu führen sowie Netzrisse anzufertigen.

§ 24

Messungen

- (1) Übertägige Messungen sind auf Festpunktnetze zu gründen. Sie sollen so ausgeführt werden, daß sie geeignet sind, auch der Landesvermessung und der Fortführung der amtlichen Kartenwerke zu dienen. Die entsprechenden Vorschriften der Vermessungsbehörden sind in diesem Fall zu beachten.
- (2) Offene Polygonzüge sind nach Möglichkeit zu vermeiden. Lassen sie sich nicht vermeiden, so sind geeignete Sicherungen zu treffen.
- (3) Hauptlinien des Höhenfestpunktnetzes sind hin und zurück zu messen. Für Nebenlinien genügt eine einmalige Messung, wenn sie in Hauptlinien eingebunden werden.

§ 25

Verwendung fremder Messungsunterlagen

- (1) Übertägige Aufnahmen dürfen durch Messungsergebnisse und Karten der Vermessungsbehörden ergänzt werden. Messungsergebnisse und Karten nicht amtlicher Stellen dürfen erst nach Überprüfung verwendet werden.
- (2) Die übernommenen Unterlagen sind in die markscheiderischen Messungen und Aufnahmen einzupassen.
- (3) Durch die Übernahme fremder Unterlagen wird die Verantwortung des Markscheiders für die ordnungsgemäße Durchführung der Arbeiten nicht berührt.

3. Messungen unter Tage

§ 26

Orientierungsmessungen

(1) Durch Orientierungsmessungen (Lage- und Richtungsübertragung) ist das untertägige Hauptzugnetz (§ 27) an das trigonometrische Netz der Landesvermessung anzuschließen.

(2) Für die Orientierungsmessungen sind Verfahren zu wählen, die eine für den jeweiligen Zweck erforderliche Genauigkeit gewährleisten.

Orientierungsmessungen sind durch Wiederholung nach demselben oder einem anderen bewährten Verfahren zu sichern. Die Messungen sind unabhängig voneinander durchzuführen.

(4) Bei Magnetorientierungen müssen erste Messung und Wiederholungsmessungen an verschiedenen Stellen des Grubengebäudes durchgeführt werden.

(5) Für die Orientierungsmessungen mit Vermessungskreiseln gilt Absatz 4 entsprechend.

Vor und nach jedem Meßeinsatz mit Vermessungskreiseln ist die Gerätekonstante an einer Orientierungslinie (§ 15) zu überprüfen.

(6) Die Orientierung ist nach einer Neuvermessung der Festpunkte der Landesvermessung sowie jeweils nach Bedarf zu überprüfen.

§ 27

Hauptzugnetz

(1) Als Grundlage für die untertägigen Aufnahmen ist ein Hauptzugnetz anzulegen, an das die Nebenzüge (§ 28) anzuschließen sind.

(2) Das Hauptzugnetz ist mit dem Fortschreiten der Grubenbaue so zu erweitern, daß die erforderliche Lagegenauigkeit der untertägigen Aufnahmen gewährleistet ist.

(3) Bei Erweiterung des Hauptzugnetzes sind abschnittsweise vorgetragene Messungen abschließend durch eine durchgehende Messung zu ersetzen.

(4) Das Hauptzugnetz ist durch Festpunkte so zu vermarken, daß seine Erhaltung und Fortführung gesichert bleiben.

(5) Hauptzüge sind durch Koordinatenabschlüsse zu sichern. Offene Polygonzüge sind nach Möglichkeit zu vermeiden. Können sie nicht vermieden werden, so ist die Messung zu sichern.

(6) Jede Fortführung des Zugnetzes ist an mindestens drei Punkte anzuschließen. Ist das nicht möglich, so ist die Richtung neu zu bestimmen und die Lage des Anschlußpunktes zu kontrollieren.

§ 28

Nebenzüge

(1) Für die Aufnahme von Abbauen und Vorrichtungsbauen können Nebenzüge angelegt werden.

(2) Für Nebenzüge gelten die Bestimmungen des § 27 Abs. 3, 5 und 6 entsprechend.

(3) Nebenzüge dürfen nicht länger als 1 000 m sein.

§ 29

Höhenfestpunktnetz

(1) Das untertägige Höhenfestpunktnetz ist an das übertägige anzuschließen und durch Schleifenbildung, Einbinden oder Doppelmessung zu sichern.

(2) Das Höhenfestpunktnetz ist mit dem Fortschreiten der Grubenbaue zu erweitern.

(3) Für den Anschluß und die Fortführung des Höhenfestpunktnetzes sind Festpunkte an geeigneten Stellen dauerhaft zu vermarken.

(4) Höhe und Lage der Festpunkte sowie deren Veränderungen sind in einem Höhenverzeichnis nachzuweisen.

(5) Das Höhenfestpunktnetz ist mindestens bei jeder Neuorientierung zu überprüfen.

§ 30

Geologische Aufnahmen

(1) Die geologische Ausbildung und Beschaffenheit der Lagerstätte und der sie umgebenden Gebirgsschichten, insbesondere des unmittelbaren Hangenden und Liegenden, sind im Zuge der Nachtragung aufzunehmen.

(2) Die Aufnahme muß so früh wie möglich erfolgen und so vollständig sein, daß die aufgeschlossenen Gebirgsschichten und Gebirgsstörungen mit ihren Besonderheiten grund- und schnitträßig dargestellt werden können.

(3) Geologische Aufnahmen fachkundiger Stellen können übernommen werden. § 25 Abs. 2 und 3 finden Anwendung.

4. Meßgenauigkeiten

§ 31

Meßgenauigkeiten

Anlage 3 Die Messungen zur Anfertigung und Nachtragung des Grubenrißwerks müssen den in Anlage 3 dieser Verordnung festgelegten Meßgenauigkeiten genügen.

III. Risse der Bergbauberechtigungen

§ 32

Allgemeines

(1) Die Risse der Bergbauberechtigungen (Lagerisse) sind nach den Normen für das Bergmännische Rißwerk DIN 21 900 anzufertigen.

(2) Für die Lagerisse ist dauerhafter Zeichengrundstoff zu verwenden.

(3) Die zeichnerische Darstellung muß dauerhaft sein.

(4) Lagerisse sind im Maßstab 1 : 10 000 anzufertigen, sofern das Landesoberbergamt Nordrhein-Westfalen nicht einen anderen Maßstab festsetzt.

(5) Für Vermerke der Bergbehörde ist eine ausreichende Fläche freizuhalten.

(6) Die vorgeschriebenen Rißausfertigungen sind mit Ordnungszahlen, mit „1“ beginnend, zu bezeichnen.

§ 33

Begrenzung der Bergbauberechtigung

(1) Die Feldeseckpunkte sind bei Anfertigung eines Lagerisses in Gauß-Krügerschen Koordinaten anzugeben.

(2) Bei vielfach gebrochener oder gekrümmter Begrenzung des Feldes ist entlang der Feldesgrenze ein Hilfspolygon zu legen, von dem aus der Verlauf der Grenze durch Stichmaße anzugeben und koordinatenmäßig festzulegen ist. Das Hilfspolygon braucht nicht gemessen zu werden.

(3) Die Koordinaten der Feldeseckpunkte sind auf dem Riß in einer besonderen Zahlentafel aufzuführen.

§ 34

Berechnung des Flächeninhalts

Der Flächeninhalt des Feldes ist aus den Koordinaten der Feldeseckpunkte unter Berücksichtigung der Projektionsverzerrung zu berechnen und auf volle Quadratmeter abzurunden.

§ 35

Eintragungen in die Lagerisse

(1) Die Feldeseckpunkte sind auf den Rissen mit Buchstaben oder Nummern innerhalb der Feldesgrenzen zu bezeichnen.

(2) Innerhalb der Grenzen des Feldes ist unter Voransetzung des Namens der Bergbauberechtigung und der Buchstaben oder Nummern der Feldeseckpunkte die Größe des Feldes in Ziffern einzutragen.

(3) Die Tagessituation sowie die politischen Grenzen sind nach den amtlichen Karten aufzutragen.

§ 36

Titel der Lagerisse

Der Titel der Lagerisse muß enthalten:

1. Die Art des Lagerisses,
2. den Namen der Bergbauberechtigung,
3. die Bezeichnung des Minerals oder Bodenschatzes,
4. die Bezeichnung der Feldeseckpunkte,
5. die Namen
der Regierungsbezirke, Kreise, Gemeinden,
des Landesoberbergamtes Nordrhein-Westfalen,
der Bergämter, der Amtsgerichte,
in deren Bezirk das Feld liegt,
6. den Maßstab.

§ 37

Änderungen der Lagerisse

(1) In den Lagerissen dürfen Auftragungen, die für die Nachprüfung der richtigen Darstellung des Feldes erforderlich sind, nicht entfernt werden.

(2) Änderungen hat der Markscheider unter Angabe des Zeitpunktes zu unterzeichnen.

§ 38

Rißunterlagen

(1) Den Lagerissen sind die urschriftlichen Aufnahmen und die Berechnungen nebst erläuternden Handzeichnungen beizufügen.

(2) Bei Verwendung von unveröffentlichten behördlichen Vermessungsunterlagen müssen diese von der Behörde beglaubigt sein.

§ 39

Lagerisse für Mutungen

(1) Die Lage des Fundpunktes ist durch Anschluß an Festpunkte der Landesvermessung zu bestimmen. Die Messung ist durch geeignete Kontrollen zu sichern.

(2) Die Höhenlage des Fundpunkts und die zugehörigen Geländehöhen sind anzugeben. Die Geländehöhe kann der Deutschen Grundkarte 1 : 5000 oder der Topographischen Karte 1 : 25 000 entnommen werden.

(3) Der Fundpunkt ist in Gauß-Krügerschen Koordinaten anzugeben und eindeutig zu bezeichnen. Sein kleinster und größter Abstand von der begehrten Feldesbegrenzung sind einzutragen.

(4) Die Lage des Fundpunktes ist gesondert in einem größeren Maßstab darzustellen.

In diese Sonderdarstellung sind

- bei übertägigen Fundpunkten die nächstgelegenen Tagesgegenstände und
- bei Fundpunkten unter Tage die nächstgelegenen Grubenbaue

einzutragen.

(5) Bei Bohrungen ist in die Sonderdarstellung außer dem Fundpunkt auch die Lage des Bohransatzpunktes einzutragen.

(6) Liegt der Fundpunkt nicht an der Tagesoberfläche, so ist seine Lage auch schnitträßig darzustellen.

(7) Wird eine Änderung der Feldesstreckung notwendig, so sind die neuen Feldeseckpunkte mit anderen Buchstaben oder Nummern eindeutig zu bezeichnen.

§ 40

Lageriße für die Vereinigung von Bergwerken

Auf dem Lageriße für die Vereinigung von Bergwerken (Konsolidation) sind die bisherigen Einzelbergwerke und das daraus zu bildende neue Bergwerk darzustellen und zu bezeichnen. Auch der Titel muß die Bezeichnungen enthalten.

§ 41

Lageriße für die Teilung eines Bergwerks

Auf dem Lageriße für die Teilung eines Bergwerkes sind

das bisherige Bergwerk und die daraus entstehenden neuen Bergwerke darzustellen und zu bezeichnen.

§ 42

Lageri für den Austausch von Feldesteilen

Auf dem Lageri für den Austausch von Feldesteilen sind die alte und die neue Begrenzung der Bergwerke darzustellen.

§ 43

Lageri für die Zulegung eines Bergwerksfeldes

Auf dem Lageri für die Zulegung eines Bergwerksfeldes sind die alten und neuen Begrenzungen der an der Zulegung beteiligten Bergwerke darzustellen.

§ 44

Lageri für die Umwandlung von Längenfeldern

Auf dem Lageri für die Umwandlung eines Längenfeldes in ein Geviertfeld sind die horizontale Begrenzung des Längenfeldes und die Begrenzung des neu entstehenden Geviertfeldes darzustellen.

§ 45

Lageri für die Zuteilung eines Gewinnungsfeldes

Der Lageri für die Zuteilung eines Gewinnungsfeldes ist in einem vom Landesoberbergamt Nordrhein-Westfalen im Einzelfall geforderten Maßstab anzufertigen.

IV. Grubenrißwerk

1. Allgemeines

§ 46

Umfang und Aufbau des Grubenrißwerks

(1) Das Grubenrißwerk besteht aus dem Zulegerißwerk, den beiden Exemplaren des Grubenbildes und allen sonstigen bergbehrdlich vorgeschriebenen Rissen, Karten und Plänen.

(2) Bei der Herstellung des Zulegerisses ist von den Rissen, Karten und Plänen der Bergbauberechtigungen auszugehen. Aus diesen und den weiteren Messungen und Aufnahmen ist der Zulegeriß als urkundliche Grundlage für die Herstellung des Grubenbildes sowie der Risse, Karten und Pläne anzufertigen.

§ 47

Anfertigung des Grubenrißwerks

(1) Das Grubenrißwerk ist nach den Normen für das Bergmännische Rißwerk DIN 21 900 anzufertigen (§ 32).

(2) Dem Grubenrißwerk ist das Gauß-Krgersche Koordinatensystem zugrunde zu legen.

(3) Abweichend von Absatz 2 darf ein Rißwerk nach einem anderen Koordinatensystem fortgeführt werden, wenn das Gauß-Krger-Netz mindestens an den Rändern der Blätter angegeben wird. Werden Blätter für den laufenden Betrieb nicht mehr benötigt, so genügt für diese die Angabe des Gauß-Krger-Netzes auf Deckblättern.

2. Zulegerißwerk

§ 48

Bestandteile des Zulegeriwerks

(1) Das Zulegerißwerk besteht aus dem Zulegeriß und allen Unterlagen, die zu seiner Anfertigung verwendet worden sind (Zubehör).

(2) Zum Zubehör des Zulegerisses gehören außer den in Absatz 1 genannten Unterlagen folgende Verzeichnisse und Akten:

1. Verzeichnisse der gemäß § 16 gefhrtten Bücher und Hefter,

2. eine Akte mit den Ergebnissen der Überprüfungen des Grubenrißwerks sowie dem sonstigen das Grubenrißwerk betreffenden Schriftverkehr,

3. eine Akte, welche die durch Bergverordnung vorgeschriebenen schriftlichen Mitteilungen des Bergwerksbesitzers über die nachzutragenden Gegenstände enthalten muß,

4. eine Akte, welche die Mitteilungen des Markscheiders über die seinen Mitarbeitern gemäß § 10 Abs. 2 übertragenen Aufgaben enthält,

5. eine Akte mit erläuternden Angaben über

- die Entwicklung der Berechtsamverhltnisse,
- den geodätischen Aufbau des Rißwerks,
- die rißliche Bearbeitung und
- wichtige geologische Aufschlüsse.

(3) Das Zulegerißwerk ist erforderlichenfalls durch trigonometrische, polygonometrische und Höhen-Netzpläne zu ergänzen.

§ 49

Bearbeitung des Zulegerisses

(1) Für die Anfertigung des Zulegerisses ist dauerhafter, mabestndiger Zeichengrundstoff zu verwenden.

(2) Auf dem Zulegeriß sind die Ergebnisse aller Messungen und Aufnahmen zuzulegen, die zur Anfertigung und Nachtragung des Grubenbildes erforderlich sind.

(3) Änderungen bestehender Eintragungen auf dem Zulegeriß müssen mit dem Hinweis auf das Zubehör versehen werden.

(4) Nachträglich ermittelte oder geänderte Koordinatenwerte der Feldeseckpunkte dürfen erst nach Bestätigung durch das Landesoberbergamt Nordrhein-Westfalen auf dem Zulegeriß aufgetragen werden.

(5) Auf dem Zulegeriß dürfen Eintragungen nicht entfernt werden. Unrichtiges ist durchzukreuzen. Wird der Riß unübersichtlich, ist ein neues Blatt anzulegen. Das alte Blatt ist aufzubewahren.

(6) Wird unter Beachtung von Absatz 1 ein transparentes Zulegerißwerk geführt, so darf abweichend von Absatz 5 auf dem Zulegeriß Unrichtiges entfernt werden, wenn

1. von dem betreffenden Blatt vorher eine dauerhafte, mabestndige und mastabsgleiche Folie (Reproduktion) angefertigt wurde,
2. auf dieser Reproduktion die Änderungen unter Angabe des Grundes deutlich sichtbar und unveränderlich gekennzeichnet wurden,
3. das geänderte Blatt im Titel unter Angabe der lfd. Nummer der Änderung als solches gekennzeichnet ist.

Die unter Nummer 1 genannte Reproduktion ist beim Zulegerißwerk aufzubewahren.

(7) Jedes Blatt des Zulegerisses muß den Anfertigungsvermerk des Markscheiders enthalten. Zur Anfertigung benutzte ältere Blätter sind anzugeben.

§ 50

Darstellungen auf dem Zulegeriß

(1) Die Darstellungen auf dem Zulegeriß müssen durch lotrechte Projektion auf horizontale Ebenen und bei Bedarf auch als waagerechte Projektion auf vertikale Ebenen erfolgen.

(2) Die Darstellungen auf dem Zulegeriß müssen geometrisch richtig, vollständig und dauerhaft sein. Der Maßstab ist so zu wählen, daß die Zulage in allen Einzelheiten klar und leserlich ist.

(3) Die Darstellungen auf dem Zulegeriß sind auf markscheiderische Aufnahmen zu gründen.

(4) Für die Auftragung von Tagesgegenstnden können andere Unterlagen nach Maßgabe des § 25 verwendet werden.

(5) Müssen Darstellungen von Grubenbauen aus alten Riunterlagen, deren Lagegenauigkeit zweifelhaft ist, übernommen werden, so ist die Lage der Baue nach Möglichkeit durch eigene Aufnahmen zu überprüfen.

(6) Grubenbaue, die nach Angabe aufzutragen sind (§ 12 Abs. 2), sind in gerissenen Linien darzustellen und mit dem Vermerk „nach Angabe“ zu versehen.

(7) Geologische Aufnahmen, die zur Vervollständigung der Darstellung übernommen worden sind, müssen mit dem Herkunftsvermerk versehen und zum Zulegeriß genommen werden.

§ 51

Aufbau des Zulegerisses

(1) Der Zulegeriß muß im Regelfall aus folgenden Teilen bestehen:

1. Titelblatt (§ 53),
2. Tageriß (§ 54),
3. Bohrriß (§ 55),
4. Sohlenriß (§ 56),
5. Abbauriß (§ 57),
6. Schnittriß (§ 58).

(2) Erfordert die Übersichtlichkeit eine weitere Unterteilung, so hat sie nach den in § 47 Abs. 1 genannten Normen zu erfolgen.

(3) Einzelne Teile des Zulegerisses können vereinigt werden, wenn dabei die Übersichtlichkeit gewährleistet bleibt.

§ 52

Allgemeine Eintragungen in den Zulegeriß

(1) Jedes Blatt aller Teile des Zulegerisses muß den Titel entsprechend den in § 47 Abs. 1 genannten Normen enthalten. Die äußere Umgrenzung der dem Betrieb zugeordneten Bergbauberechtigungen und die Bezeichnung der hieran angrenzenden Bergbauberechtigungen und Bergwerksbetriebe müssen auf den in Betracht kommenden Blättern zusätzlich dargestellt sein.

(2) Auf NN bezogene Höhenangaben in einer dem Zweck entsprechenden Anzahl sowie der Zeitpunkt der Aufnahme der Grubenbaue nach Monat und Jahr sind auf die in Betracht kommenden Teile des Zulegerisses aufzutragen.

§ 53

Titelblatt

(1) Das Titelblatt muß enthalten:

1. den Namen des Bergwerksbetriebes, den Gegenstand des Gewinnungsrechtes, den Ort,
2. eine Übersichtskarte, in der eingetragen sind:
 - a) die politischen Grenzen,
 - b) die Namen der Bergbauberechtigungen,
 - c) die Grenzen der Bergbauberechtigungen und des Bergwerksbetriebes sowie die Bezeichnungen der hieran angrenzenden Bergbauberechtigungen und Bergwerksbetriebe,
 - d) die Schächte,
3. einen Grenzriß mit den Berechtsams-, Baufeld- und Pachtfeldgrenzen sowie den Koordinaten ihrer Eckpunkte,
4. eine Blatteinteilung mit den Hauptschnittlinien,
5. ein Blattverzeichnis, gegliedert nach den Teilen des Zulegerißwerks,
6. eine Tabelle für die Nachtragungsvermerke des Markschneiders,
7. einen Schnitt der normalen Schichtenfolge (Hauptschichtenschnitt),
8. eine Zeichenerklärung, wenn die in den Normen nach § 47 Abs. 1 angegebenen Zeichen nicht ausreichen,
9. einen Überblick über die Entwicklung des Bergwerksbetriebes.

(2) Für die Übersichtskarte können Ausschnitte der amtlichen topographischen Karten verwendet werden.

(3) Das Titelblatt darf aus mehreren Teilen (Risse, Karten und Akten) bestehen.

§ 54

Tageriß

(1) Dem Tageriß können die amtlichen Kartenwerke zugrunde gelegt werden.

(2) Er muß außer den Eintragungen nach § 52 noch enthalten:

1. alle Grenzen und Namen der Bergbauberechtigungen,
2. Tagesöffnungen des Grubengebäudes,
3. Bohrlöcher und Schürfe,
4. übertägige Betriebsanlagen,
5. Halden und Teiche,
6. Pingen und Tagesbrüche,
7. Erdspalten und Geländeabrisse,
8. das Ausgehende der Lagerstätte, der Leitschichten und der Gebirgsstörungen,
9. zu schützende Tagesgegenstände, auf die der Bergbau einwirken kann.

(3) Abweichend von Absatz 2 kann auf die Eintragung der Grenzen und Namen der Bergbauberechtigungen verzichtet werden, wenn sie auf besonderen Deckblättern im Maßstab des Rißwerks dargestellt sind. Die Eintragung von Bohrlöchern und Schürfen erübrigt sich, wenn sie auf einem besonderen Bohrriß dargestellt sind.

§ 55

Bohrriß

(1) Der Bohrriß muß außer den Eintragungen nach § 52 enthalten:

1. Bezeichnung der Bohrung,
2. Lage und Höhe des Bohrlochansatz- und Bohrlochendpunkts,
3. Zeitpunkt des Beginns der Bohrung,
4. Bohrverfahren,
5. Verlauf der Bohrung,
6. Zeitpunkt und Art der Verfüllung des Bohrlochs,
7. Lage und Tiefe von Schürf- und Aufschlußstellen.

(2) Weitere Feststellungsunterlagen sind zum Zubehör des Zulegerisses zu nehmen.

§ 56

Sohlenriß

(1) Für jede Sohle ist ein Sohlenriß anzufertigen, in dem die in Sohlenhöhe vorhandenen und sonstigen zur Erschließung der Lagerstätte aufgefahrenen Grubenbaue darzustellen sind.

(2) Mehrere Sohlen können auf einem Riß dargestellt werden, wenn dabei die Übersichtlichkeit gewährleistet bleibt.

(3) Der Sohlenriß muß außer den in Absatz 1 bezeichneten Grubenbauen und Eintragungen nach § 9 Abs. 3 und § 52 enthalten:

1. Bezeichnung der Sohle,
2. die Punkte des Aufnahmenetzes,
3. Lagerstättenaufschlüsse,
4. Gebirgsschichten, Gebirgsstörungen, Mulden- und Sattellinien,
5. Schnittlinien und Spuren von Seigerrißebenen,
6. Wasserhaltungsanlagen,
7. Grenz- und Nachbarbaue benachbarter Bergwerke,
8. Bohrungen,
 - a) die von Tage aus niedergebracht sind,
 - b) mit denen Standwasser, wasser- oder laugenführenden Schichten erbohrt worden sind,
 - c) die der Bewetterung, Fahrung oder Förderung dienen,
 - d) die der untertägigen Untersuchung der Lagerstätte dienen

auch wenn sie außerhalb der Strecken liegen.

(4) Falls geneigte Grubenbaue außerhalb der Lagerstätte nicht in Sonderrissen dargestellt werden, sind sie, wenn sie mehrere Sohlen miteinander verbinden, in voller Längs-

ge in den Sohlenrissen der angeschnittenen Sohlen einzutragen.

§ 57 Abbauriß

(1) Im Abbauriß sind außer den Eintragungen nach § 9 Abs. 3 und § 52 darzustellen:

1. a) Grubenbaue innerhalb der Lagerstätte nebst den zugehörigen Ausrichtungsbauen,
- b) Grubenbaue, die die Lagerstätte lediglich durchörtern,
- c) Grubenbaue, die weniger als 20 m von der Lagerstätte entfernt sind, mit Ausnahme abgebauter Flächen,
2. abgebaute Flächen mit Versatzart,
3. Grenz- und Nachbarbaue benachbarter Bergwerke,
4. Ausbildung und Verlauf der Lagerstätte unter Angabe der anstehenden und der gebauten Mächtigkeit,
5. die Punkte des Aufnahmenetzes,
6. Schnittlinien und Spuren von Seigerrißebenen,
7. die in § 56 Abs. 3 Nr. 8 genannten Bohrungen.

(2) Außerdem sind in den Abbauriß einzutragen:

1. Vermerke über Erlaubnisse zur Anlegung von Grubenbauen in Sicherheitsfeilern und Schutzbezirken,
2. Stand des Abbaues und Zeitangabe entsprechend den Nachtragsfristen des Grubenbildes.

(3) Abweichend von Absatz 1 Nr. 1 Buchstabe b kann auf die Darstellung verzichtet werden, wenn das betreffende Blatt des Abbaurisses außer den Eintragungen nach § 52 keine weiteren Eintragungen enthalten würde, Grubenbaue auf einem benachbarten Blatt mehr als 100 m von der Durchörterungsstelle entfernt sind und die Lage der Durchörterungsstellen in einer zum Zulegerißwerk zu nehmenden Kartei erfaßt werden.

(4) Bei flacher und mäßig geneigter Lagerung ist der Abbauriß als Grundriß zu führen.

(5) Bei stark geneigter Lagerung ist, sofern die Übersichtlichkeit es erfordert, außer dem Grundriß ein Seigerriß anzufertigen.

(6) Bei steiler Lagerung ist der Abbauriß als Seigerriß zu führen. Außerdem ist ein Grundriß anzufertigen.

(7) Bei Scheibenabbau ist für jede Scheibe ein besonderer Abbauriß zu führen, wenn die Übersichtlichkeit es erfordert.

(8) Werden Abschieberisse angefertigt, so kann die Blattkante parallel zum Streichen der Lagerstätte gelegt werden.

§ 58 Schnittriß

Soweit es zur Veranschaulichung der Lagerungsverhältnisse erforderlich ist, sind Schnittrisse anzufertigen. Darin sind außer den Eintragungen nach § 9 Abs. 3 und § 52 alle geschnittenen Grubenbaue, geologischen Aufschlüsse, die Tagesoberfläche mit wichtigen Tagesgegenständen und die Spuren kreuzender Schnitte darzustellen.

3. Grubenbild

§ 59 Aufbau des Grubenbildes

(1) Das Grubenbild muß eine geometrisch richtige und vollständige Darstellung der in den Bergverordnungen geforderten Eintragungen enthalten. Der Maßstab ist so zu wählen, daß die Darstellung deutlich und übersichtlich ist. Soweit die Deutlichkeit oder Übersichtlichkeit es erfordert, sind dafür Deckrisse anzufertigen.

(2) Der Aufbau des Grubenbildes muß der in § 51 Abs. 1 festgelegten Unterteilung des Zulegerisses entsprechen.

§ 60 Bearbeitung des Grubenbildes

(1) Für das Grubenbild ist zweckentsprechender haltbarer Zeichengrundstoff zu verwenden.

(2) Das Grubenbild darf nur auf der Grundlage des Zulegerisses angefertigt und nachgetragen werden.

(3) Die beiden Exemplare des Grubenbildes sind als Gleichstücke anzufertigen. Konstruktionslinien, Meßpunkte und Meßzahlen, die nur für die Zulage erforderlich sind, brauchen auf das Grubenbild nicht übernommen zu werden. Im übrigen muß das Grubenbild in allen wesentlichen Teilen mit dem Zulegeriß übereinstimmen.

(4) Unrichtigkeiten in der rißlichen Darstellung dürfen entfernt werden.

4. Darstellungen für Sonderzwecke

§ 61 Sonstige Risse, Karten und Pläne

Die Anfertigung sonstiger bergbehördlich vorgeschriebener Risse, Karten und Pläne unterliegt den Bestimmungen dieser Verordnung.

V. Sonderbestimmungen für einzelne Bergbauzweige

1. Braunkohlentagebau

§ 62 Aufbau des Zulegerisses

Anstelle der in § 51 Abs. 1 unter Nummer 4 und Nummer 5 aufgeführten Risse sind im Regelfall zu führen:

ein Tagebaugrundriß	(§ 66)
ein Lagerstättenriß	(§ 67)
ein Rekultivierungsriß	(§ 68)
ein Grundwasserriß	(§ 69)
ein Höhenfestpunktriß	
mit Höhenverzeichnis	(§ 70).

§ 63 Titelblatt

Das Titelblatt muß außer den Eintragungen nach § 53 rißliche Darstellungen enthalten über:

1. die für verbindlich erklärten Grenzen der für Abbau und andere betriebliche Maßnahmen vorgesehenen Flächen einschließlich festgelegter Sicherheitslinien,
2. die Landinanspruchnahme und die Wiedernutzbarmachung.

§ 64 Tageriß

(1) Der Tageriß (§ 54) ist die Darstellung der Topographie zum Zeitpunkt der Betriebsaufnahme. Der Tageriß wird nicht nachgetragen.

(2) Findet gleichzeitig Grundeigentümerbergbau statt, sind auf einem Deckriß zum Tageriß

1. Grenzen des Eigentums der Bergbautreibenden,
2. Flurstücksgrenzen, Flur- und Flurstücksnummern einzutragen und
3. vertraglich eingeräumte Abbauberechtigungen zu kennzeichnen.

§ 65 Bohrriß

(1) Der Bohrriß (§ 55) enthält alle Untersuchungsbohrungen, Pegelbohrungen und Brunnenbohrungen.

(2) Untersuchungsbohrungen, Pegelbohrungen und Brunnenbohrungen können getrennt auf Deckblättern dargestellt werden.

(3) Der Maßstab des Bohrrisses kann von dem des Zulegerisses abweichen, wenn die Bohrungen außerhalb des Tagebaubereichs liegen.

§ 66 Tagebaugrundriß

(1) Im Tagebaugrundriß sind außer den Eintragungen nach § 9 Abs. 3 und § 52 darzustellen:

1. Stand von Abraum, Kohle und Verkippung nach Lage und Höhe,

2. Grenzen des Auskohlungsbereichs,
3. die Topographie mit Höhenangaben außerhalb der Tagebauoberkante bis zu einem Abstand von mindestens 200 m,
4. ortsfeste Betriebseinrichtungen und -anlagen,
5. Versorgungs- und Entsorgungsleistungen, Entwässerungsanlagen, sofern der Betrieb auf sie einwirken kann,
6. Grubenbaue, sonstige Hohlräume, frühere Anschüttungen und Ablagerungen, sofern sie auf den Betrieb einwirken können,
7. Spuren der Schnittlinien,
8. für verbindlich erklärte Grenzen der für Abbau und andere betriebliche Maßnahmen vorgesehenen Flächen einschließlich festgelegter Sicherheitslinien.

(2) Findet gleichzeitig Grundeigentümerbergbau statt, gilt § 64 Abs. 2 entsprechend.

§ 67

Lagerstättenriß

(1) Der Lagerstättenriß muß außer den Eintragungen nach § 52 enthalten:

1. die Tagebauoberkante,
2. die für die Abbauführung und die Verkipfung wichtigen stratigraphischen Grenzflächen, dargestellt als Linien gleicher Höhe,
3. Gebirgsstörungen.

(2) Die Nachtragung des Lagerstättenrisses erfolgt in Abhängigkeit von der Verfügbarkeit neuer Aufschlüsse und dem Fortschritt des Tagebaus.

§ 68

Rekultivierungsriß

(1) Der Rekultivierungsriß muß außer den Eintragungen nach § 52 enthalten:

1. den Zeitpunkt, die Flächengröße und die Art der Wiedernutzbarmachung,
2. die Art des Materials an der Oberfläche der Rohkippe sowie die Mächtigkeit und die Art des auflagernden kulturfähigen Bodenmaterials,
3. die äußere Umgrenzung der im Tagebaubereich angelegten Deponien unter Angabe des in der Deponie untergebrachten Materials.

(2) Die Darstellung von Deponien kann in Sonderrissen erfolgen.

§ 69

Grundwasserriß

(1) Der Grundwasserriß muß außer den Eintragungen nach § 52 Abs. 1 Satz 1 und Abs. 2 enthalten:

1. Die Topographie
2. Die Linien gleicher Grundwasserabsenkung, getrennt nach den vorhandenen Grundwasserleitern
3. Eine hydrogeologische Übersicht
4. Eine Zeichenerklärung, soweit diese zum Verständnis der Eintragungen erforderlich ist.

(2) Der Grundwasserriß ist in geeignetem Maßstab anzufertigen. Für jeden Grundwasserleiter kann die Darstellung der Linien gleicher Grundwasserabsenkung als Deckblatt zur topographischen Karte 1 : 50 000 dargestellt werden.

§ 70

Höhenfestpunktriß

(1) Der Höhenfestpunktriß muß außer den Eintragungen nach § 52 Abs. 1 Satz 1 enthalten:

1. Die Topographie
2. Die Höhenfestpunkte
3. Eine Zeichenerklärung, soweit diese zum Verständnis der Eintragungen erforderlich ist.

(2) Der Höhenfestpunktriß ist in geeignetem Maßstab anzufertigen. Die Anfertigung kann als Deckblatt zur topographischen Karte 1 : 50 000 erfolgen.

(3) In dem zum Höhenfestpunktriß zu führenden Höhenverzeichnis ist für jeden Höhenfestpunkt auch die Höhenänderung einzutragen.

§ 71

Schnittriß

(1) Der Schnittriß (§ 58) umfaßt den Tagebaubereich und das Tagebauvorfeld bis zu einem Abstand von mindestens 200 m von der Tagebauoberkante.

(2) Im Schnittriß sind außer den Eintragungen nach § 58 zusätzlich einzutragen:

1. die im Bereich der Schnittebene liegenden Bohrungen und die auf NN. bezogenen Höhen des Bohransatzpunktes und der Bohrlochsohle,
2. die Projektion und die stratigraphische Stellung der Gebirgsschichten.

(3) Für die Nachtragung gilt § 67 Abs. 2 entsprechend.

§ 72

Betriebszustandsriß

(1) Tagebaugrundriß, Lagerstättenriß, Rekultivierungsriß und Schnittriß können als Betriebszustandsriß geführt werden.

(2) Bei der Nachtragung der Betriebszustandsrisse ist abweichend von § 49 Abs. 3 und Abs. 5 vor der Eintragung des neuen Zustandes die Darstellung der veränderten Teile zu entfernen. Vorher ist eine dauerhafte Kopie des Betriebszustandsrisses anzufertigen. Die Kopie kann verkleinert sein, sofern ihre Lesbarkeit und die Möglichkeit der Rückvergrößerung in den ursprünglichen Maßstab gewährleistet bleiben. Die Kopie ist über einen vom Landesoberbergamt Nordrhein-Westfalen festzusetzenden Zeitraum aufzubewahren.

2. Sonstige Tagebaue

§ 73

Grundlagen für die rißliche Darstellung

(1) Als Grundlage für die rißliche Darstellung können die Blätter der Deutschen Grundkarte 1:5000 oder die entsprechenden Blätter der Katasterkartenwerke verwendet werden.

(2) Im Falle der Verwendung der in Abs. 1 genannten Karten darf der Blattschnitt der verwendeten Kartenwerke dem Rißwerk zugrunde gelegt werden.

(3) Innerhalb eines geschlossenen Bereichs mehrerer benachbarter Tagebaubetriebe soll der Blattschnitt einheitlich sein.

§ 74

Aufbau des Zulegerisses

Anstelle der in § 51 Abs. 1 unter Nummern 4 und 5 aufgeführten Risse sind zu führen:

ein Tagebaugrundriß (§ 77) und, sofern das Bergamt es verlangt, ein Rekultivierungsriß (§ 78). Auf § 51 Abs. 3 wird verwiesen.

§ 75

Titelblatt

Für die Anfertigung des Titelblattes gilt § 63 entsprechend.

§ 76

Tageriße

(1) Der Tageriße (§ 54) ist die Darstellung der Topographie zum Zeitpunkt der Betriebsaufnahme. Der Tageriße wird nicht nachgetragen.

(2) Auf dem Tageriße, erforderlichenfalls auf einem Deckriße sind

1. Grenzen des Eigentums des Bergbautreibenden oder der Bergbauberechtigungen,
2. Flurstücksgrenzen, Flur- und Flurstücksnummern,
3. Wasser-, Heilquellen-, Natur- und Landschaftsschutzgebiete und

4. Brunnen und Quellen einzutragen sowie
5. vertraglich eingeräumte Abbauberechtigungen zu kennzeichnen.

§ 77

Tagebaugrundriß

Im Tagebaugrundriß sind außer den Eintragungen nach § 9 Abs. 3 und § 52 darzustellen:

1. Stand des Abbaus, des Abbaus und der Verkipfung nach Lage und Höhe,
2. Grenze des geplanten Abbaus,
3. ortsfeste Betriebseinrichtungen und -anlagen,
4. ortsfeste Versorgungs- und Entsorgungsleitungen sowie Entwässerungsanlagen, sofern der Betrieb auf sie einwirken kann,
5. Grubenbaue, sonstige Hohlräume, frühere Anschüttungen und Ablagerungen, sofern sie auf den Betrieb einwirken können,
6. Spuren der Schnittlinien.

§ 78

Rekultivierungsriß

(1) Der Rekultivierungsriß muß außer den Eintragungen nach § 52 enthalten:

1. den Zeitpunkt, die Flächengröße und die Art der Wiedernutzbarmachung,
2. die äußere Umgrenzung der im Tagebaubereich angelegten Deponien unter Angabe des in der Deponie untergebrachten Materials.

(2) Die Darstellung von Deponien kann in Sonderrissen erfolgen.

§ 79

Schnittriß

Der Schnittriß (§ 58) muß den Tagebaubereich und das Tagebauvorfeld, soweit dieses zum Betriebsgelände gehört, erfassen.

§ 80

Betriebszustandsriß

Tagebaugrundriß, Rekultivierungsriß und Schnittriß können als Betriebszustandsriß geführt werden. Im übrigen gilt § 72 Abs. 2 entsprechend.

3. Kali- und Steinsalzbergbau

§ 81

Abbauriß

(1) Auf dem Abbaugrundriß sind zwei Abbausohlen darzustellen. Höchstens drei Abbausohlen dürfen auf einem Abbaugrundriß enthalten sein, wenn seine Übersichtlichkeit gewahrt bleibt.

(2) Soweit die Lesbarkeit des Abbaugrundrisses beeinträchtigt wird, sind Deckrisse anzufertigen. Der Bereich der Deckrisse ist auf den Abbaugrundrissen kenntlich zu machen.

(3) Bei Mehrfachlagerung stark geneigter oder steiler Lagerstättenteile können anstelle eines Seigerrisses Teilsohlengrundrisse geführt werden.

(4) Bohrungen, die lediglich der Erkundung von Mächtigkeit oder Begrenzung eines Lagers im Nahbereich vorhandener Grubenbaue dienen, fallen nicht unter die Bohrungen gemäß § 56 Abs. 3 Nr. 8 Buchstabe d.

§ 82

Lagerstättenriß

(1) Art und Gestalt der einzelnen Salzzonen und der sie umgebenden Schichten sind für jede Hauptsohle und nach Bedarf für Zwischensohlen in einem Lagerstättenriß (geologischen Riß) darzustellen.

(2) Die Eintragungen gemäß Absatz 1 dürfen auf dem Sohlenriß erfolgen, wenn dessen Übersichtlichkeit und Lesbarkeit nicht beeinträchtigt wird.

4. Betriebe mit Bohrungen, die der Gewinnung von Stoffen dienen

§ 83

Grundlagen für die rißliche Darstellung

(1) Als Grundlage für die rißliche Darstellung können die Blätter der Deutschen Grundkarte 1 : 5000 oder die entsprechenden Blätter der Katasterkartenwerke verwendet werden.

(2) Im Falle der Verwendung der in Absatz 1 genannten Karten darf der Blattschnitt der verwendeten Kartenwerke dem Rißwerk zugrunde gelegt werden. Innerhalb eines Rißwerks muß der Blattschnitt einheitlich sein.

(3) Innerhalb eines geschlossenen Bereichs mehrerer benachbarter Betriebe soll der Blattschnitt einheitlich sein.

(4) Soweit markscheiderische Messungen nicht ausreichen, dürfen neben den in § 25 Abs. 1 genannten fremden Messungsunterlagen auch Messungsergebnisse und Auswertungen von Bohrlochvermessungen, Hohlraumvermessungen und anderen geophysikalischen Messungen verwendet werden.

§ 25 Abs. 2 und 3 sind zu beachten.

§ 84

Aufbau des Zulegerisses

(1) Anstelle der in § 51 Abs. 1 unter Nummer 4 und 5 aufgeführten Risse ist ein

Lagerstättenriß (§ 88)

zu führen.

(2) Zusätzlich ist für Solegewinnungskavernen- und Speicherkavernenbetriebe ein

Kavernenriß (§ 89)

zu führen.

(3) Ferner ist für Solegewinnungskavernen- und Speicherkavernenbetriebe, andere Aussolungsbetriebe und Laugungsbetriebe ein

Bodenbewegungsriß (§ 90)

zu führen.

(4) Wird der Zulegeriße ganz oder teilweise als Betriebszustandsriß geführt, so ist § 72 Abs. 2 anzuwenden.

§ 85

Titelblatt

(1) Die Übersichtskarte gemäß § 53 Abs. 1 Nr. 2 muß zusätzlich die wesentlichen Betriebseinrichtungen und -anlagen sowie die Hauptleitungstrassen in ihrer gesamten Erstreckung enthalten. Die Darstellung kann in vereinfachter Form erfolgen.

(2) Zusätzlich ist eine geologische Übersicht über die Lagerstätte, den Speicher-, Einleitungs- oder Einbringungschorizont als Grundriß anzufertigen. Hierzu kann die Übersichtskarte nach Absatz 1 benutzt werden.

(3) Der nach § 53 Abs. 1 Nr. 9 zu erstellende Überblick über die Entwicklung des Bergwerksbetriebs muß Angaben über die Rechtsgrundlage zur Betriebsführung sowie über die zeitliche und technische Entwicklung des Bohr-, Gewinnungs-, Speicher-, Einleitungs- oder Einbringungsbetriebs enthalten.

(4) Bei Kavernenbetrieben soll der Überblick nach Absatz 3 auch Angaben über Aussolphasen, Erstbefüllung und Umschläge unter Berücksichtigung besonderer Ereignisse sowie über Abfolge der Hohlraumvermessungen, Kavernengröße und Nutzvolumen enthalten.

§ 86

Tageriße

(1) Der Tageriße muß außer den Eintragungen nach § 9 Abs. 3 und § 52 enthalten:

1. In den amtlichen Karten noch nicht eingetragene Tagesgegenstände und Flächen, von denen Bohrungen sowie andere Betriebseinrichtungen und -anlagen einen vorgeschriebenen Mindestabstand haben müssen,

2. Betriebseinrichtungen und -anlagen einschließlich unterirdisch verlegter Anlagen, Kabel und Leitungen, sofern sie länger als zwei Jahre bestehen bleiben.
3. Freileitungen, erdverlegte Versorgungs- und Entsorgungsleitungen anderer Betreiber, auf die der Betrieb einwirken kann,
4. Grenzen der im Eigentum des Betreibers stehenden Flurstücke, ferner bei dem Verfügungsrecht des Grundeigentümers unterstehenden Lagerstätten Begrenzung und Kennzeichnung der Flurstücke, für die ein Recht zur Gewinnung, Speicherung, Einleitung oder Einbringung von Stoffen vertraglich vereinbart worden ist.
5. Politische Grenzen, Grenzen von Natur- und Landschaftsschutz-, Quellen- und Wasserschutzgebieten, zu schützende Natur- und Kulturdenkmäler, Einflugschneisen und Richtfunkstrecken sowie andere Schutzbereiche,
6. Spuren von Schnittebenen.

(2) Bei Kavernenbetrieben ist der Tageriß im Maßstab 1:1000 oder größer entsprechend dem Maßstab des Kavernenrisses (§ 89) zu führen.

(3) Bei Betrieben mit großer grundrißlicher Erstreckung, deren Tageriß im Maßstab 1:2000 und größer wird, sowie bei Betrieben, die möglicherweise auf die Tagesoberfläche einwirken können, ist zusätzlich ein Übersichtsriß im Maßstab 1:5000 oder 1:10000 anzufertigen.

Der Übersichtsriß ist soweit auszudehnen, daß er die Betriebseinrichtungen und -anlagen in ihrer gesamten Erstreckung sowie einen mutmaßlichen Einwirkungsbereich der betrieblichen Maßnahmen auf die Tagesoberfläche überdeckt.

§ 87

Bohrriß

(1) Der Bohrriß muß außer den Eintragungen nach § 55 zusätzlich enthalten:

1. Angaben über Durchmesser, Einbauteufe und Zementation der Verrohrungen, Perforationen und Lagerstättenabschlüsse, sonstige wichtige Angaben wie Wasserzuflüsse, Spülungsverluste, Öl- und Gasspuren sowie Durchmesser, Einbauteufe und Verkiesung von Filtern,
2. Angaben über Teufe, Art und Beschaffenheit, Einfallen und Mächtigkeit der Gebirgsschichten sowie deren geologische Stellung,
3. bei Kavernenbohrungen in Salzlagerstätten die Lage von Anhydritbänken, leichter löslicher und anderer soltechnisch bedeutsamer Schichten.

(2) Auf die Anfertigung des Bohrrisses kann verzichtet werden, wenn die Angaben gemäß § 55 Abs. 1 auf anderen Teilen des Rißwerks eingetragen und die in Absatz 1 geforderten zusätzlichen Angaben vollständig und übersichtlich in den zum Zubehör des Rißwerks zu nehmenden Feststellungsunterlagen (§ 55 Abs. 2) enthalten sind.

§ 88

Lagerstättenriß

(1) Im Lagerstättenriß müssen die Oberfläche und erforderlichenfalls das Liegende der zur Gewinnung, Speicherung, Einleitung oder Einbringung genutzten Schicht als Linien gleicher Höhe dargestellt werden. Ferner sind Störungen und abdichtende Schichten und andere geologische Gegebenheiten einzutragen.

(2) Der Lagerstättenriß kann als Deckriß zum Tageriß oder zum Übersichtsriß geführt werden.

(3) Soweit zur Veranschaulichung der Lagerungsverhältnisse erforderlich, ist der Lagerstättenriß durch eine ausreichende Zahl von Schnittrissen zu ergänzen.

(4) Die Nachtragung des Lagerstättenrisses erfolgt in Abhängigkeit von der Verfügbarkeit neuer Aufschlüsse oder der Ergebnisse anderer Untersuchungen.

§ 89

Kavernenriß

(1) Der Kavernenriß besteht aus

- a) der grundrißlichen,

- b) der schnittrißlichen Darstellung der Kavernen und

- d) einer Tabelle, in der

1. die lfd. Nummer und das Datum der Hohlraumvermessungen,
2. eine Gegenüberstellung des durch die Hohlraumvermessungen bestimmten und des aus der chemisch-analytischen Überwachung des Solbetriebes errechneten Kavernenvolumens

einzutragen sind.

(2) Die grundrißliche Darstellung, die als Deckriß zum Tageriß (§ 87 Abs. 2) zu führen ist, muß außer den Eintragungen nach § 9 Abs. 3 und § 52 enthalten:

1. Die Bezeichnung der Kavernen,
2. die Projektionen des Verlaufs der Kavernenbohrungen in die Grundrißebene mit Angabe der NN.-Höhen der Bohrlochendeufen,
3. um die Endpunkte der festen Verrohrungen der Kavernenbohrungen Kreise mit dem jeweils größten zulässigen Kavernenhalbmesser,
4. die Grundrisse der Kavernen jeweils als Umhüllende aller auf die Grundrißebene projizierten Horizontalschnitte einer Hohlraumvermessung, wobei die Bohrlochabweichung zu berücksichtigen ist,
5. bei jeder Kaverne denjenigen Horizontalschnitt einer Hohlraumvermessung, der die größte ausgesolte Einzelfläche umfaßt, unter Angabe seiner Teufenlage und NN.-Höhe,
6. bei unregelmäßiger Ausbildung von Kavernen zusätzlich die Horizontalschnitte derjenigen Teufenlagen, die zur Überprüfung des geringsten Abstands zu Nachbarkavernen heranzuziehen sind,
7. die Spuren der Vertikalebenen für die schnittrißlichen Darstellungen, falls sie nicht im Tageriß (§ 86) eingetragen sind.

(3) Die schnittrißliche Darstellung der Kavernen hat dem Maßstab der grundrißlichen Darstellung zu entsprechen. Bei Kavernenfeldern sind Schnittrisse als durchgehende Längenschnitte über die einander jeweils benachbarten Kavernen anzufertigen.

Die schnittrißliche Darstellung muß außer den Eintragungen nach § 9 Abs. 3 und § 52 enthalten:

1. die Bezeichnungen der Kavernen,
2. die Koordinaten und die NN.-Höhen der Ansatzpunkte der Kavernenbohrungen,
3. die Oberfläche der Lagerstätte, in der die Kavernen angelegt sind, die Unterkante der festen Verrohrung, die Unterkante der Sicherheitsschwebe, die jeweilige Kavernenfirste und -sole sowie die Bohrlochsole unter Angabe ihrer Teufenlagen und NN.-Höhen,
4. die Umrisse der Kavernen in der Schnittebene aus den Ergebnissen der Hohlraumvermessungen,
5. bei unregelmäßigen Hohlraumerweiterungen unmittelbar neben einer Schnittebene deren Projektion auf diese Schnittebene,
6. die Spuren der gemäß Absatz 2 Nrn. 5 und 6 darzustellenden Horizontalschnitte unter Angabe ihrer Teufenlagen und NN.-Höhen.

§ 90

Bodenbewegungsriß

(1) Der Bodenbewegungsriß muß außer den Eintragungen nach § 52 an den Höhenfestpunkten Angaben über die Größe der Höhenveränderungen der Tagesoberfläche enthalten.

(2) Die zahlenmäßigen Angaben nach Absatz 1 sind durch Linien gleicher Senkung zu ersetzen, wenn die gemessenen Höhenveränderungen eine eindeutige Darstellung zulassen.

(3) Der Bodenbewegungsriß kann als Deckriß zum Tageriß oder zum Übersichtsriß geführt werden.

§ 91

Amts- und Werksriß
Amts- und Werkskavernenbild

Für die Anfertigung und Nachtragung der Amts- und Werksausfertigungen der rißlichen Darstellungen (§§ 85–90) gelten die §§ 59 und 60 entsprechend.

C. Prüfungen, Ausnahmen

§ 92

(1) Der Markscheider hat dem Landesoberbergamt Nordrhein-Westfalen alle Auskünfte zu erteilen und alle Unterlagen vorzulegen, soweit dies zur Prüfung der Einhaltung der durch diese Verordnung auferlegten Pflichten erforderlich ist. Er kann die Auskunft auf solche Fragen verweigern, deren Beantwortung ihn selbst oder einen der in § 383 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 der Zivilprozeßordnung bezeichneten Angehörigen der Gefahr strafgerichtlicher Verfolgung oder eines Verfahrens nach dem Gesetz über Ordnungswidrigkeiten aussetzen würde. Der Markscheider hat zu dulden, daß mit der Prüfung beauftragte Personen die Geschäftsräume des Auskunftspflichtigen während der Geschäftszeit betreten, dort Besichtigungen vornehmen und in die markscheiderischen Unterlagen Einsicht nehmen.

(2) Der Markscheider hat bei den Prüfungen anwesend zu sein. Ist das nicht möglich, so hat er einen Vertreter zu benennen.

§ 93

Ausnahmen

Das Landesoberbergamt Nordrhein-Westfalen kann in besonders gelagerten Einzelfällen auf Antrag Ausnahmen von den Bestimmungen dieser Verordnung bewilligen, soweit die durch § 196 ABG geschützten Gegenstände nicht gefährdet werden.

D. Schlußbestimmungen

§ 94

Außerkräfttreten von Vorschriften

Die Verordnung über die Geschäftsordnung der Markscheider und die technische Ausführung der Markscheiderarbeiten (Markscheiderordnung) vom 27. Juni 1968 (GV. NW. S. 207), zuletzt geändert durch Verordnung vom 12. Juni 1972 (GV. NW. S. 170), tritt mit dem Inkrafttreten der Verordnung außer Kraft.

§ 95

Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. 1. 1978 in Kraft.

Düsseldorf, den 25. Oktober 1977

Der Minister
für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr
Dr. Riemer

Jahresbericht gemäß § 3 der Verordnung

Anlage 1

Blatt 1 Allgemeine Angaben	
Jahresbericht für das Jahr <u>19</u>	
Name	
Vorname	
geb. am	Tag Monat Jahr
Datum d. Erlaubniserteilung bzw. d. Konzessionierung	Tag Monat Jahr
Titel u. Dienstbezeichnungen	
Anschrift der Geschäftsräume am Ort der Niederlassung	
Ort der Niederlassung	
Telefon-Nr.	
Arbeitgeber	
Str. u. Nr. am Wohnort	
Wohnort	
Telefon-Nr.	
Tätigkeiten im Berichtsjahr (Zutreffendes ankreuzen)	
als Markscheider	angestellt ☐ freiberuflich ☐
Tätigkeit im Bergbau	☐ Tätigkeit außerhalb des Bergbaus ☐
grubenbildführender Markscheider	ja ☐ nein ☐
Tätigkeit in einer Markscheiderei oder Vermessungsabteilung	☐ als Leiter ders. ☐
Tätigkeit bei Behörde, Körperschaft d. öff. Rechts, Zweckverband o.a.	☐
Lehrtätigkeit an Fach- oder Hochschule	hauptamtlich ☐ nebenamtlich ☐
Gutachtertätigkeit	☐ im Ruhestand ☐
sonstige Tätigkeit (durch freien Text erläutern)	☐
Unterschrift	

1. Verzeichnis der bearbeiteten Grubenrißwerke

Lfd. Nr.	Bezeichnung (Titel) des Grubenrißwerks	Name des Bergwerksbetriebes	Bergwerksbesitzer	Lage des Bergwerksbetriebes	Bemerkungen ¹⁾

2. Verzeichnis der aufbewahrten Zulegerißwerke stillgelegter Bergwerksbetriebe

Lfd. Nr.	Bezeichnung (Titel) des Grubenrißwerks	Name des Bergwerksbetriebes	Bergwerksbesitzer	Lage des Bergwerksbetriebes	Bemerkungen ¹⁾

¹⁾ z.B.

Zeitpunkt von
Betriebsöffnung,
Stilllegung,
Zusammenlegung von Bergwerksbetrieben

Jahresbericht

Blatt 2/____
Verzeichnis der
Rißwerke

Jahresbericht 	Blatt 3 /
	Mitarbeiter
☐ Erstmeldung	☐ Veränderungsmeldung Nr.
	☐ M ☐ W
Name: 	
Vorname: 	
geb.am : 	
	Tag Monat Jahr
<u>Berufsbezeichnung:</u>	
☐ Ass. d. Markscheidefachs	Datum d. Erlaubniserteilung
	Tag Monat Jahr
☐ konz. Markscheider	Datum d. Konzessionserteilung
	Tag Monat Jahr
☐ Dipl. - Ing.	der Fachrichtung
☐ Ing. (grad)	" "
☐ Techniker	" "
☐ Zeichner	" "
☐ Meßgehilfe (ständig beschäftigt)	
☐ sonstige Bezeichnung:	
In der Markscheiderei beschäftigt seit 	
	Tag Monat Jahr
Abgekehrt am 	nach
	Tag Monat Jahr
<u>Dienstbezeichnung:</u> 	
<u>Ausbildungsgang:</u> 	
	
	
<u>Tätigkeitsbeschreibung:</u>	
Arbeiten am Zulegerißwerk: Messungen ☐ Berechnungen ☐ Zulagen ☐	
Arbeiten am Grubenbild ☐ Ausbilder gem. Ausbildereignungs - VO ☐	
Tätigkeitsbereich (freier Text): 	
	
Sonstiges: 	
	

Jahresbericht 19.....

Blatt 5

Tätigkeitsbericht

(kurzer Überblick über die geleistete Arbeit nach der folgenden Gliederung)

1. Bearbeitung des Grubenrißwerks

- 1.1 Neuanfertigung von Blättern
- 1.2 Umstellungen
(neuer Blattschnitt, anderer Zeichengrundstoff u. ä.)
- 1.3 Zusammenlegung von Rißwerken
- 1.4 Abschluß von Rißwerken
- 1.5 Übernahme oder Abgabe von Rißwerken
- 1.6 Sonstiges

2. Messungen von besonderer Bedeutung

- 2.1 Orientierungen
- 2.2 Durchschlagsangaben
- 2.3 Fortführung des Hauptzugnetzes
- 2.4 Sonstige wichtige Messungen

3. Lagerstättenerkundung

- 3.1 Geophysikalische Messungen
- 3.2 Bohrungen
- 3.3 Bedeutende geologische Aufschlüsse
- 3.4 Sonstige wichtige Erkundungsarbeiten

4. Messungen oder Beobachtungen von Boden- und Gebirgsbewegungen

- 4.1 Leitnivellement
- 4.2 Beobachtungslinien bzw. -netze über Tage
- 4.3 Messungen in Schächten, Strecken usw.
- 4.4 Sonstige Beobachtungen

5. Instrumente und Geräte

- 5.1 Neuanschaffungen
- 5.2 Erfahrungsberichte
(Vorteile gegenüber alten Instrumenten, aufgetretene systematische Fehler usw.)

6. Neuerungen, die für das Markscheidewesen von Bedeutung sind

- 6.1 Meßverfahren
- 6.2 Berechnungsverfahren
- 6.3 Darstellungsverfahren
- 6.4 Sonstiges

7. Themen von Veröffentlichungen, Vorträgen, Gutachten**8. Sonstiges**

gemäß § 4 Abs. 1 der Verordnung

Muster für das Geschäftsbuch

[illegible]

Meßgenauigkeiten gemäß § 31 der Verordnung

1 Messungen über Tage

1.1. Messungen zur Herstellung und Fortführung des Aufnahmenetzes

Für Anschlußmessungen an die Landesvermessung zur Herstellung und Fortführung des übertägigen Aufnahmenetzes gelten die für die Vermessungsbehörde verbindlichen Fehlergrenzen.

1.2. Messungen zur Lageorientierung des untertägigen Aufnahmenetzes

Übertägige Anschlußmessungen, die der Lageorientierung des untertägigen Aufnahmenetzes dienen, sind unter Beachtung des § 9 Abs. 2 der Verordnung so durchzuführen, daß nach Abseigerung der untertägige Anschlußpunkt eine Punktlagegenauigkeit von ± 10 cm aufweist.

1.3. Messungen in Tagebaubetrieben und sonstige Messungen

Für Messungen in Tagebaubetrieben und sonstige Messungen über Tage gelten die für die Vermessungsbehörden verbindlichen Fehlergrenzen entsprechend.

2 Messungen unter Tage

2.1. Durchführung der Messungen

2.1.1. Richtungsübertragungen

Richtungsübertragungen sind so genau durchzuführen, daß die Differenz zwischen zwei unabhängigen Richtungsbestimmungen 10 mgon nicht überschreitet.

2.1.2. Winkel- und Längenmessungen im Hauptzugnetz

Im Hauptzugnetz darf die Differenz zwischen der ersten und zweiten Beobachtung eines Brechungswinkels 3 mgon nicht überschreiten.

Die Differenz zwischen zwei unabhängigen Beobachtungen einer Länge darf $d = 2 \cdot \sqrt{s}$ cm nicht überschreiten (Maßeinheit für $s =$ hm).

Wenn der Zug voraussichtlich eine Gesamtlänge von 4 km überschreiten wird, so sind anhand der nachstehenden Tabelle weitere Orientierungen durchzuführen.

voraussichtliche Gesamtlänge des Zuges km	Orientierung bei Kilometer					
	0	1-2	2-3	3-4	5-6	7-8
4	x					
5	x		x			
6	x		x			
7	x	x		x		
8	x	x		x	x	
9	x	x		x	x	
10	x	x		x	x	x

2.1.3. Winkel- und Längenmessungen im Nebenzugnetz

Im Nebenzugnetz darf die Differenz zwischen der ersten und zweiten Beobachtung eines Brechungswinkels 20 mgon nicht überschreiten. Die Differenz zwischen zwei unabhängigen Beobachtungen einer Länge darf $d = 4 \cdot \sqrt{s}$ cm nicht überschreiten (Maßeinheit für $s =$ hm).

2.1.4. Teufenmessungen

Bei Teufenmessungen in seigeren Schächten darf die Differenz zweier Messungen

$$d = 5 + 0,125 \cdot L \text{ mm}$$

nicht überschreiten (Maßeinheit für $L =$ m).

2.1.5. Höhenmessungen

Bei Höhenmessungen darf die Differenz zwischen zwei Messungen folgende Werte nicht überschreiten:

Im Höhenfestpunktnetz $D = 25 \cdot \sqrt{s}$ mm,

bei sonstigen Höhenmessungen $d = 100 \cdot \sqrt{s}$ mm (Maßeinheit für $s = \text{hm}$).

2.2. Winkel- und Längenmessungen bei Fortführung des Zugnetzes

2.2.1. Hauptzugnetz

Bei Fortführung des Hauptzugnetzes darf die Differenz der Kontrollwinkel und der Kontrolllängen gegen die frühere Messung die in 2.1.2. angegebenen Differenzen nicht überschreiten.

2.2.2. Nebenzugnetz

Bei Fortführung des Nebenzugnetzes darf die Differenz der Kontrollwinkel gegen die frühere Messung bei einer voraussichtlichen Gesamtlänge

bis zu 300 m 40 mgon,

bis zu 600 m 30 mgon,

bis zu 1000 m 20 mgon

nicht überschreiten.

Die Zuglänge ist vom Anschlußpunkt im Hauptzugnetz aus zu bestimmen.

Die Differenz der Kontrolllängen gegen die frühere Messung darf die in 2.1.3. angegebene Differenz nicht überschreiten.

2.3. Messungen in Gruben geringer Ausdehnung

Abweichend von 2.1. und 2.2. kann die Differenz zwischen zwei Messungen das Zweifache der dort angegebenen Werte betragen, wenn die Betriebsgrenze nicht mehr als 1 km vom Orientierungspunkt entfernt ist.

Einzelpreis dieser Nummer 3,90 DM

Einzellieferungen nur durch den August Bagel Verlag, Grafenberger Allee 100, 4000 Düsseldorf, Tel. 6888293/94, gegen Voreinsendung des vorgenannten Betrages zuzügl. 0,50 DM Versandkosten auf das Postscheckkonto Köln 8516-507. (Der Verlag bittet, keine Postwertzeichen einzusenden.) Es wird dringend empfohlen, Nachbestellungen des Gesetz- und Verordnungsblattes für das Land Nordrhein-Westfalen möglichst innerhalb eines Vierteljahres nach Erscheinen der jeweiligen Nummer bei dem August Bagel Verlag, Grafenberger Allee 100, 4000 Düsseldorf, vorzunehmen, um späteren Lieferschwierigkeiten vorzubeugen. Wenn nicht innerhalb von vier Wochen eine Lieferung erfolgt, gilt die Nummer als vergriffen. Eine besondere Benachrichtigung ergeht nicht.

Herausgegeben von der Landesregierung Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf, Elisabethstraße 5. Verlag und Vertrieb: August Bagel Verlag, Düsseldorf. Druck: A. Bagel, Graphischer Großbetrieb, Düsseldorf. Bezug der Ausgabe A (zweiseitiger Druck) und B (einseitiger Druck) durch die Post. Gesetz- und Verordnungsblätter, in denen nur ein Sachgebiet behandelt ist, werden auch in der Ausgabe B zweiseitig bedruckt geliefert. Bezugspreis vierteljährlich Ausgabe A 17,20 DM, Ausgabe B 19,50 DM.
Die genannten Preise enthalten 5,5% Mehrwertsteuer.