

**Richtlinie des Landesbergamtes
für abzuschließende Risswerke
nach Markscheider-Bergverord-
nung- MarkschBergV -
vom 03. Dezember 2001**

(Ord.-Nr. 05/01)

Inhaltsverzeichnis

1. Verpflichtung zur Führung und zum Abschluss eines Risswerks
2. Nachtragungsstand abzuschließender Risswerke
3. Zeichenträger/Zeichenmittel für abzuschließende Risswerke
4. Sachlicher Inhalt
5. Legende

1. Verpflichtung zur Führung und zum Abschluss eines Riss-

werks

Ein Risswerk ist gem. § 63 Bundesberggesetz (BBergG) vom 13.08.1980 - zuletzt geändert durch Gesetz vom 6. November 2001 - u. a. für Gewinnungsbetriebe, die unter Bergaufsicht stehen, zu führen. Umfang und Inhalt regeln sich nach der Verordnung über markscheiderische Arbeiten und Beobachtungen der Oberfläche (Markscheider-Bergverordnung - MarkschBergV) vom 19. Dezember 1986 - zuletzt geändert durch Verordnung vom 10.08.1998.

Nach § 10 Abs. 2 Ziffer 2 MarkschBergV sind derartige Risswerke spätestens mit der Anzeige über die Einstellung des Betriebes oder der Einreichung des Abschlussbetriebsplanes zum Zeitpunkt der Einstellung des Betriebes vollständig nachzutragen und abzuschließen.

Das Landesbergamt kann vom Unternehmer verlangen, zusätzlich den Urriss und andere Unterlagen, soweit sie für dessen Nachvollziehbarkeit erforderlich sind, einzureichen.

In der amtlichen Begründung der MarkschBergV zu § 10 wird ausgeführt, dass ein ordnungsgemäßes Abschließen des Risswerkes zum Zeitpunkt der Einstellung des Betriebes aus verschiedenen Gründen unerlässlich ist. Beispielhaft wird auf die Abwehr von Gefahren aus dem stillgelegten Betrieb, die Beurteilung der Oberfläche auf Sicherheit für bestimmte Nutzungen, die Wiederaufnahme des Betriebes verwiesen. Der Abschluss eines Risswerkes erfordert üblicherweise einen besonderen Aufwand, der über die normale Nachtragung hinausgeht. Ob dieser Aufwand bis zur Herstellung von gesonderten Abschlussrissen führen muss, ist am Zustand und Inhalt des für den jeweiligen Betrieb geführten Risswerkes in Abstimmung mit dem Landesbergamt zu

entscheiden.

2. Nachtragungsstand abzuschließender Risswerke

Abzuschließende Risswerke sind bis zum Zeitpunkt der Beendigung der Bergaufsicht vollständig nachzutragen. Soweit für Teile der von einem Gewinnungsbetrieb beanspruchten Fläche nach Vollzug eines Abschlussbetriebsplanes die Bergaufsicht endet, ist das entsprechende Risswerk für diese Teilflächen abzuschließen und an das Landesbergamt einzureichen.

3. Zeichenträger/Zeichenmittel für abzuschließende Risswerke

Nach § 9 Abs. 1 MarkschBergV ist für die Anfertigung von Risswerken zweckentsprechender haltbarer Zeichengrundstoff zu verwenden. Ein abgeschlossenes Risswerk muss insgesamt den nachfolgenden Anforderungen an die Haltbarkeit entsprechen.

Diese Anforderungen enthält folgende Tabelle (Stand 11/01)

	ohne Vorbehalt zulässig	mit Vorbehalt zulässig	nicht zulässig
Zeichenträger	Rissplatte Zeichenkarton	Polyesterfolie (beschichtet) Polycarbonatfolie (beschichtet) Papier > 100g/m ²	Papier < 100 g/m ² Folien auf Cellulosebasis PVC-Folien Transparentpapier
Zeichenmittel	<u>Strich:</u> Tusche wasserlöslich Stiftplot Laserplot Xerografie <u>Fläche:</u> Aquarellfarbe	<u>Strich:</u> Spezialtuschen (angepasst) Tintenstrahlplot Laserplot Xerografie Ozalid- Lichtpause (speziell angepasst) <u>Fläche:</u> Tintenstrahlplot	<u>Strich:</u> Lichtpausen (Papier) Farbkopien <u>Fläche:</u> Farbkopien Elektrostatistisch (Rasterplot)

Soweit mit Vorbehalt zulässige Materialien Verwendung finden sollen, ist vor Einreichung eines abgeschlossenen Risswerkes vom Landesbergamt eine Zustimmung zu den vorgesehenen Zeichenträgern und Zeichenmitteln einzuholen.

Die Einreichung nur auf elektronischem Datenträger (Diskette, CD, DVD, Magnetband o. ä.) ist unzulässig.

4. Sachlicher Inhalt

Abzuschließende Risswerke sind mindestens für die Fläche vorzulegen, die der Abschlussbetriebsplan umfasst. Soweit der nach MarkschBergV festgelegte Bereich für die Risswerksführung darüber hinausgeht, ist nach MarkschBergV zu verfahren. Aus der Zulassung des Abschlussbetriebsplanes durch das Landesbergamt ist die unter Bergaufsicht stehende Fläche ersichtlich.

Unter besonderer Berücksichtigung von Übersichtlichkeit und Lesbarkeit (§ 2 Abs. 3 MarkschBergV) hat ein abzuschließendes Risswerk mindestens folgende Darstellungen zu enthalten:

- a) Informationen nach DIN 21912-2, Tagebau Teil 2: Sanierung, die zur Beurteilung der öffentlichen Sicherheit und bei der Gestaltung von Restlöchern benötigt werden.
 - evtl. verbleibende Bereiche mit einem definierten Restrisiko
 - Schutzgebiete
 - Abgeflachte Böschungen
 - Stabilisierte Kippenflächen und Kippenböschungen, insbesondere versteckte Dämme mit Angabe des Herstellungsverfahrens und Zeitpunkt
 - Dichtwände

- b) Grenzflächen des gewachsenen Gebirges zum Tagebau
 - freiliegende/überkippte/unter Wasser liegende Böschungen/Böschungssysteme
 - Liegendes mit Höhenangaben je nach Morphologie (max. 200m Raster).

- c) verdeckte Grenzflächen technologisch und zeitlich unterschiedlicher Kipp-/Planierungsvorgänge
- z. B. Pflug-/Spül-/Brücken-/Absetzerkippen
 - Bodenaustauschmaßnahmen mit Höhen- und Zeitangaben.
- d) Außenkippen mit sinngemäßer Berücksichtigung von a), b) und c).
- e) Materialangabe für Kipp-/Spülkörper aus tagebaufremden Material
- Bauschutt
 - Deponien
 - industrielle Rückstände.
- f) Strecken, Schächte, Abbauflächen unter Tage (mit Randstrecken) mit Angabe von Verwahrungsmaßnahmen und Verwahrungsgrad.
- g) Bohrungen, Pegel und Filterbrunnen soweit sie sicherheitstechnisch relevante Einbauten enthalten (z. B. Sprengstoff, Eisenteile) bzw. auf oder unmittelbar neben untertägige Strecken geteuft wurden.
- h) Stände der Oberkante erster Abraum- und Unterkante letzter Gewinnungsschnitt im Abstand von mind. 3 und max. 5 Jahren.

- i) Im unterirdischen Bauraum verbliebene Fundamente und Versorgungsleitungen mit Höhenangaben und ggf. Angaben von Versatzmaterial für Leitungen (Beton, Braunkohlenfilterasche o. ä.).

- j) Altlastenverdachtsflächen mit Kurzcharakteristik der Verdachtsbegründung.

Soweit Übersichtlichkeit und Lesbarkeit es erfordern, können unter Beachtung der vorausgegangenen Bemerkungen folgende rissliche Darstellungen in einem abzuschließenden Risswerk entfallen:

- Zwischenstände für Gewinnungs- und Abraumschnitte geringer als unter Buchstabe h) angegeben,
- verdeckte Grenzflächen, die nicht dem Endzustand entsprechen,
- Kippenkörper und Böschungen, die nicht dem Endzustand entsprechen,
- Drehpunkte mit Zeiträumen,
- nachweislich entfernte Betriebsanlagen, wie Gleise, Leitungen, Bauten, Einbauten im unterirdischen Bauraum.

Soweit das Risswerk in Form der Folgerisse geführt wird, kann diesen Kriterien genüge getan werden, wenn die genannten Daten für die gesamte Betriebsfläche mitgeführt werden.

Eine Anzahl von Folgerissen, die bei Abschluss eines Be-

etriebes Betriebszustände im Abstand der vorgeschriebenen Nachtragungsfristen enthalten, erfüllen die Kriterien Lesbarkeit und Übersichtlichkeit nicht.

Die Gesamtheit der Folgerisse wird daher vom Landesbergamt als abgeschlossenes Risswerk nicht anerkannt. In diesem Fall ist ein Abschluss des Risswerkes entsprechend den obigen Anforderungen vorzunehmen.

5. Legende

Entscheidend für die Lesbarkeit von Risswerken in großen Zeitabständen nach der Anfertigung ist eine zuverlässige Legende. Die nach MarkscheffelV anzuwendende DIN 21901 ff. ist wie jede andere Norm im Laufe von Jahren Veränderungen unterworfen. Außerdem finden Zeichen und Signaturen Anwendung, die unter Umständen in der DIN 21901 ff. nicht enthalten sind.

Den abzuschließenden Risswerken ist daher eine Legende hinzuzufügen, aus der mindestens alle bergbauliche Maßnahmen betreffende Signaturen und Zeichen hervorgehen. Dies betrifft insbesondere

- Ableitungen aus den grundsätzlichen Böschungs- und Kippensignaturen,
- Signaturen für die Art der Verwahrungsmaßnahmen,
- Signaturen für die Charakteristik von Bohrlöchern,
- Signaturen für die Art von Höhendarstellungen und Zeitangaben,
- Signaturen für Schutzbereiche und Sicherheitsabstände.

Das verwendete Höhen- und Lagebezugssystem ist anzugeben.

Die Beifügung einer derartigen Legende ist durch die
MarkschBergV (§ 2 Abs. 3) begründet.

Cottbus, den . Dezember 2001

Dr. Liersch