



# Merkblatt

**für die Dokumentation durchgeführter  
Erkundungs-, Sanierungs- und Verwehrungsarbeiten  
(Verwehrungsdocumentation)**

## **Inhaltsverzeichnis**

**Seite**

<b>1. Gesetzliche Grundlage und Hinweise .....</b>	<b>2</b>
<b>2. Allgemeine Angaben zum Objekt.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Spezielle Angaben zu den durchgeführten Arbeiten .....</b>	<b>3</b>
<b>4. Einzureichende Anlagen.....</b>	<b>4</b>
<b>Anlage .....</b>	<b>4</b>

## 1. Gesetzliche Grundlage und Hinweise

Das Sächsische Oberbergamt ist zuständige Polizeibehörde im Hinblick auf unterirdische Hohlräume sowie Halden und Restlöcher im Sinne des § 2 Sächsische Hohlraumverordnung (SächsHohlrVO).

Im Rahmen der präventiven Gefahrenvorbeugung aus dem Altbergbau erteilt das Sächsische Oberbergamt auf Antrag bergbehördliche Mittelungen, deren Grundlage u. a. die bergschadenskundlichen Analysen und weitere Analysen zu unterirdischen Hohlräumen sowie Sanierungsdokumentationen zu Halden und Restlöchern sind. Des Weiteren leitet das Sächsische Oberbergamt bei akuten Schadensereignissen infolge des Altbergbaus Erstsicherungsmaßnahmen ein.

Um die genannten Unterlagen aktuell zu halten und bei konkreten Gefahrenabwehrmaßnahmen entsprechend reagieren zu können, sind Kenntnisse über den Zustand der verwahrten/sanierten Bereiche von grundlegender Bedeutung. Daher verlangt das Sächsische Oberbergamt nach Abschluss von bergtechnischen Arbeiten in oder an unterirdischen Hohlräumen bzw. Sanierung an Halden und Restlöchern grundsätzlich eine Verwahrdokumentation. Die Vorlage der Verwahrdokumentation wird bei Beauftragung durch das Sächsische Oberbergamt vertraglich und bei Beauftragung durch Dritte im Rahmen der Anzeige nach § 6 SächsHohlrVO geregelt. Bei einfachen Arbeiten, die keinen signifikanten Einfluss auf die bergbauliche Situation haben, kann auf die Verwahrdokumentation verzichtet werden bzw. derer Inhalt auf eine vereinfachte Form der Ergebnisdarstellung reduziert werden.

### Hinweise:

Neben der grundsätzlichen Darstellung der angetroffenen Situation und der Beschreibung der vorgenommenen Verwahrarbeiten gehört eine ordnungsgemäße Vermessung und Darstellung der untertägigen Grubenbaue und Hohlräume sowie die Herstellung des Bezuges zur Tagesoberfläche zu den wesentlichen Bestandteilen der Dokumentation.

Koordinaten- und Höhenangaben und rissliche Darstellungen sollen generell entsprechend den amtlichen Lage- und Höhensystemen erfolgen. Grund- und schnittrissliche Darstellungen sind nach Möglichkeit so zu gestalten, dass die zu übergebenden digitalen Daten als DXF-Files ausgeführt werden.

Untertägige Vermessungsleistungen sind durch einen Markscheider oder einen Diplomingenieur des Markscheidefachs zu beurkunden bzw. zu unterzeichnen und zu kontrollieren (§ 2 Nr. 5 MarkschBergV).

Die Verwahrdokumentation ist mit Datum und Unterschrift sowie dem Verteiler (Empfängerliste) zu versehen. Soweit Sanierungs- oder Verwahrmassnahmen im Auftrag des Oberbergamtes erfolgen, ist die Verwahrdokumentation grundsätzlich zweifach zu erstellen (1 x Oberbergamt, 1 x Ausführungsbetrieb). Die einzelnen Ausfertigungen sind zu kennzeichnen. Die Anfertigung weiterer Exemplare der Verwahrdokumentation bleibt in jedem Fall der Entscheidung des Oberbergamtes vorbehalten. Die Übergabe an Dritte erfolgt grundsätzlich durch das Oberbergamt. Bei Sanierungs- oder Verwahrmassnahmen außerhalb der Auftraggeberschaft des Oberbergamtes entscheidet der jeweilige Auftraggeber neben der Übergabe an das Sächsische Oberbergamt über die weitere Verteilung der Verwahrdokumentationen. Ein Exemplar ist grundsätzlich dem Oberbergamt zu übergeben.

Die nachfolgenden Punkte stellen eine Mindestforderung dar. Die inhaltlichen Anforderungen gemäß DIN 21913 Teil 6 „Verwahrung bergmännisch hergestellter Hohlräume“ sind hierbei vollständig eingearbeitet. Bei Bedarf kann eine objektspezifische Anpassung erforderlich werden.

## **2. Allgemeine Angaben zum Objekt**

- 2.1. Genaue Bezeichnung des Objektes (des unterirdischen Hohlraumes);
- 2.2. Schadstellenummer (wird vom Sächsischen Oberbergamt vergeben);
- 2.3. Lage: Regierungsbezirk, Landkreis, Gemeinde, Ort, Ortsteil, Gemarkung, Flurstück (Adresse), Kartenblatt, Koordinaten und Höhe (mit Angabe von Lage- und Höhensystem).
- 2.4. Eigentümer des Flurstücks (Adresse, Telefon).
- 2.5. Nutzer/Verfügungsberechtigter des Flurstücks (Adresse, Telefon).
- 2.6. allgemeiner Zustand vor Beginn der Arbeiten:
  - Angaben zum Alter, zur Entstehungsgeschichte, zur Historie und zur bisherigen Nutzung des Objektes;
  - Geologie, Hydrogeologie, Hydrologie;
  - Schüttung, Anbindung an die Vorflut.
- 2.7. Technische Angaben zum Zustand der Grubenbaue bzw. Hohlräume (soweit bekannt):
  - Teufe, Querschnitt, Profile, Hohlräume, Ausbauten, Einbauten, usw.;
  - Standsicherheitsbetrachtungen;
  - anderweitige Gutachten, Gefährdungsanalysen;
  - vorhandenes Risswerk.

## **3. Spezielle Angaben zu den durchgeführten Arbeiten**

- 3.1. Auftraggeber (soweit als AG nicht das Sächsische Oberbergamt fungiert):
  - Vollständiger Name und Sitz sowie Ansprechpartner und Vertreter,
  - Telefon, Fax, Email.
- 3.2. Ausführungsbetrieb(e); soweit die Verwahrdokumentation nicht durch den Ausführungsbetrieb selbst erarbeitet wird.
- 3.3. Veranlassung und Zielstellung.
- 3.4. Art und Umfang der Verwahrarbeiten:
  - allgemeine Angaben zu den ausgeführten Verwahrarbeiten (Durchführung der Teuf-, Aufwältigungs-, Erkundungs-, Sanierungs- und Verwahrarbeiten);
  - Zeitraum der Arbeiten;
  - Beschreibung der erkundeten (unbekannten) Grubenbaue;
  - Einbauhorizonte von Plomben und anderen Bauten unter Tage, Besonderheiten, geologische und ingenieurgeologische Verhältnisse im Bauwerksbereich (ggf. Verweis auf ingenieurgeologische Abnahme der Widerlager in den Anlagen);
  - Beschreibung des Arbeitsablaufs bzw. der ausgeführten Arbeiten, konkrete technische Angaben, Profile, Ausbauten, Einbauten, Verwahrbauwerke, Versatz, Dammbauwerke u. a.;
  - Verfüllbaustoffe, Verfüllbohrungen, Resthohlräume, Verpressarbeiten, Bohrlochverfüllungen, Mengen und Volumina;
  - Hydrologie, zuzitrende Wässer, Mengen, Wasserfassungen und/oder -ableitungen, Dämme, Sicker, Drainagen, Leitungen, Röschen, Einlaufbauwerk in die Vorflut u. a.

3.5. Bergschadenkundliche Einschätzung zur Nachnutzung des verwahrten Bereiches:

- ggf. Restriktionen oder andere Besonderheiten;
- erwartete Restsetzungen von Versatzmassen;
- Herrichtung bzw. Gestaltung der GOK im Verwahrungsbereich;
- ggf. erforderliche Ausgleichsmaßnahmen, wie z.B. Ersatzpflanzungen

**4. Einzureichende Anlagen**

- Übersichtskarte(n) im Maßstab 1:10.000 und/oder 1:25.000 mit Lagekennzeichnung des Verwahrungsbereichs
- Katastersituation mit aktuellem Flurkartenauszug und Lagekennzeichnung des Verwahrungsbereichs
- Aussagekräftige Ausschnitte (ggf. Farbkopie) von Altrissen der bergschadenkundlichen Analyse und anderer Unterlagen zum Zustand vor der Verwahrung
- Lageplan der im Rahmen der Sanierungsarbeiten erfolgten Aufmessung (Tageriss, Sohlengrundriss, im amtlichen Lage- und Höhensystem; in geeigneten, lesbaren Maßstäben und mit Eintragungen zur Katastersituation; möglichst handliche Pläne [Schnittdarstellungen im Maßstab 1:20 bis 1:500]; Grundriss mit allen erkundeten Grubenbauen im Maßstab des vorhandenen BSA-Risswerks)\*
- Zusätzliche Unterlagen, soweit vorhanden (z.B. über bereits durchgeführte Standsicherheitsuntersuchungen, Abhandlungen zur Geologie, Abhandlungen zur Historie, alter Ausbau, bisheriger Zustand, frühere Erkundungsergebnisse u.a.)
- hydrogeologische und/oder hydrologische Gutachten, Einschätzungen oder Abhandlungen soweit vorhanden oder erforderlich
- Dimensionierung von Verwahrungsbauwerken (z.B. Dimensionierung der Plombe, Dammbauwerke); Standsicherheitseinschätzungen oder –nachweise und andere relevante Berechnungen
- Ingenieurgeologische Dokumentation der Abnahme der Widerlager
- Grund- und Seigerrisse oder andere geeignete Schnittrisse im amtlichen Lage- und Höhensystem, aus denen der Zustand nach der Verwahrung (Verwahrungsbauwerke, Versatz, Ausbau, Bohrungen u.a.) eindeutig hervorgeht, mit Darstellung der Tagessituation und der Flurstücksgrenzen (Flurstücksgrenzen nur zur Übersichtszwecken)
- Weitere thematische Pläne und Zeichnungen
- Zeugnisse von Materialprüfungen, ggf. technische Informationen des Herstellers der Verfüllbaustoffe; Probennahmen, Laborergebnisse u.a. Ergebnisse oder Nachweise
- Bohrlochdokumentation; Dokumentation der Verwahrung bzw. Verfüllung der Bohrlöcher; Versatzgut
- Ablichtung des Protokolls über die Rückgabe der Fläche an den Grundeigentümer / Nutzer
- Fotodokumentation
- Datenträger mit digitalen Daten (Dokumentation als PDF und DXF-Files) gemäß Anlage (s.u.)

**Anlage**

Merkblatt zu den Anforderungen an die risslichen Darstellungen in Sachstandsanzeigen und Verwahrungsdokumentationen.

---

\* Bei der risslichen Darstellung sind die Normen DIN 21901 ff. „Bergmännisches Risswerk“, insbesondere DIN 21913 Teil 6 „Verwahrung bergmännisch hergestellter Hohlräume“ zu beachten.