

Merkblatt

für die **Errichtung** und den **Betrieb** von **Besucherbergwerken** und ~höhlen

1. Allgemeines

Durch § 129 Abs. 1 des Bundesberggesetzes (BBergG) vom 13.08.1980 (BGBl. I S. 1310) werden Besucherbergwerke und ~höhlen der Bergaufsicht (§§ 50 - 62 und 65 - 74) unterstellt. Demzufolge gelten auch die aufgrund des BBergG erlassenen Bergverordnungen, soweit sie Regelungen für Besucherbergwerke/~höhlen enthalten. Dies gilt insb. für die Allgemeine Bergpolizeiverordnung - ABPVO - vom 14.07.1978, GBl. S. 417.

Die Bergaufsicht nimmt in Baden-Württemberg das Regierungspräsidium Freiburg, Abtlg. 9 - Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau – wahr; zuständiges Fachreferat ist Ref. 97 – Landesbergdirektion -.

Ein Besucherbergwerk ist ein für Besichtigungszwecke im Rahmen eines organisierten Besucherverkehrs bestimmtes stillgelegtes Bergwerk oder hierfür stillgelegter Teil eines Bergwerks, in dem eine Aufsuchung oder Gewinnung von Bodenschätzen untertägig betrieben wurde.

Eine Besucherhöhle ist eine für Besichtigungszwecke im Rahmen eines organisierten Besucherverkehrs bestimmte natürliche Höhle oder ein Teil einer solchen, einschließlich der zu diesem Zwecke künstlich erweiterten oder ergänzten Bereiche.

Die Landesbergdirektion beteiligt im Verfahren die betroffenen Behörden.

2. Betriebsplan

Nach den anzuwendenden Bestimmungen des BBergG sind Betreiber von Besucherbergwerken und ~höhlen verpflichtet, einen Betriebsplan vorzulegen, in dem die für den Betrieb vorgesehenen bzw. notwendigen Einrichtungen und Grubenbaue sowie die für den Besucherverkehr vorgesehenen Maßnahmen und Grubenbaue darzustellen sind.

Auch Arbeiten zur Errichtung von Besucherbergwerken und ~höhlen sind in einem Betriebsplan zu regeln. Das gleiche gilt für Erweiterungen sowie für umfangreiche Erhaltungsarbeiten. Für diese Arbeiten sind gesonderte Betriebspläne zur Errichtung aufzustellen.

Betriebspläne sind bei der Landesbergdirektion einzureichen, die die Pläne prüft und zulässt. Mit den vorgesehenen Arbeiten und dem Besucherbetrieb darf erst nach der erfolgten Zulassung begonnen werden.

Vor der Abfassung eines Betriebsplanes sollte mit der Landesbergdirektion ein Gespräch über die Schutzziele des Bergrechts, über den Betriebsplaninhalt und ggf. erforderliche Einrichtungen oder Maßnahmen geführt werden.

3. Inhalt eines Betriebsplanes für den Besucher**betrieb**

Grundsätzlich ist der Inhalt eines Betriebsplanes abhängig von den spezifischen Gegebenheiten des/r Besucherbergwerks/~höhle. Die Angaben zum Betriebsplan für den Betrieb sollten sich wenigstens an den in der Anlage 2 vermerkten Sachpunkten orientieren.

4. Inhalt eines Betriebsplanes für die **Errichtung**

Tätigkeiten zur Aufwältigung von Gruben, Höhlen oder Teilbereichen davon, die der Errichtung eines/r Besucherbergwerks/~höhle dienen, sind betriebsplangemäß zuzulassen. Neben einer umfassenden Beschreibung der geplanten Maßnahmen, ist vor allem die technische Durchführung der Arbeiten im Hinblick auf die Arbeitssicherheit darzulegen (siehe auch Anlage 1).

Gliederung von Betriebsplänen zur Errichtung (Aufwältigung) von Besucherbergwerken

1. Anschreiben
2. Anlagenverzeichnis
3. Beschreibung des Vorhabens
4. Unterschrift(en)
5. Anlagen

1. Anschreiben

Antragsgegenstand

- ... **was** wird beantragt ... mit Angaben zum Zeitraum in dem die geplanten Maßnahmen erfolgen sollen-
z. B. Hauptbetriebsplan (HBPI) zur Errichtung (Aufwältigung) eines (des)
Besucherbergwerks / Stollens ...

Hinweis:

Im Anschreiben / Betreff die beantragte Maßnahme nur Benennen, Einzelheiten dazu gehören in die Beschreibung.

2. Anlagenverzeichnis

<u>Anlage</u>	<u>Benennung</u>
1	z. B. Beschreibung
2	z. B. Flurkarte, Lageplan
3	z. B. Nutzungsberechtigung(en)
...	...

3. Beschreibung

Einleitung

- Beschreibung und Darstellung des Vorhabens für den Zeitraum von ca. 2 -5 Jahren mit folgenden Angaben (Beispiele):
 - bisheriger Zustand (Betriebsstand)
 - Historie / Mineral (Bodenschatz)
 - geologische Verhältnisse
 - Gewinnungs- bzw. Nutzungsberechtigung / Eigentumsverhältnisse (Bergrechte, Grundstückseigner)
 - Übersicht der geplanten Arbeiten und die dazu zu nutzenden Grubenbaue
 - berührte Sonderbereiche (z. B. Natur-/Landschaftsschutzgebiet)
 - ...
- Vorhandene / ggf. erforderliche Genehmigungen (soweit bekannt)
 - z.B. wasserrechtliche Erlaubnis (vom Az.:..... befristet bis)
 - naturschutz- / forstrechtliche Befreiung
 - Baugenehmigung
 - ...
- Sicherung der Betriebsanlagen (§ 15 ABPVO)
 - z. B. Zäune, Tore, Schranken, Warnschilder, Blitzschutz
 - ...

Beschreibung der konkreten Maßnahmen / Infrastruktur

- Umfang / Art der Arbeiten (ggf. mit zeichnerischen Darstellungen)
 - Zufahrt / Zuwegung
 - Öffnung / Sicherung von (ehemaligen) Tagesöffnungen
 - besonders gefährliche Arbeiten (Ausräumen von Schächten, Gesenken, Rollen, ...)
 - angewendete Arbeitsverfahren
- Arbeitsschutzmaßnahmen / sanitäre Einrichtungen
- Ausbau / Sicherungsmaßnahmen (ggf. mit zeichnerischen Darstellungen)

- Personal
 - Anzahl der Beschäftigten
 - Verantwortliche Personen (Verantwortungsbereich, Fachkunde) (§§ 58 – 62 BBergG)
- ggf. anfallender Aushub
 - Art, Menge, Herkunft, ggf. bekannte Belastungen (z. B. Schwermetalle)
 - Entsorgung / Verbleib
- Wetterführung (Belüftung)
 - Art, Menge, Einrichtungen
- Wasserhaltung
 - ggf. erforderliches Abpumpen / Sumpfen (Mengen
 - ggf. erforderliche Einleitungen (Vorfluter / Absetzbecken)
- Maschinelle Einrichtungen
 - Fahrzeuge / Bahnen
 - Überwachungsbedürftige Anlagen (z. B. Druckluftanlagen, Druckbehälter, Druckgasbehälter, Tanks [Kraftstoffe, Öle, Menge, Ort, Schutz gegen Beschädigung, Schutz gegen Auslaufen])
 - Materialtransport
 - Krananlagen/Hebezeuge
 - ...
- Werkstätten / Magazin(e) / Lager
 - Art und Ort (mechanisch, elektrisch, Wasch- /Wartungsplatz, Lager, unter Tage, über Tage)
 - ...
- Elektr. Einrichtungen
 - Energieversorgung (ggf. Notstromversorgung)
 - Beleuchtung

Unterschriften

- Unternehmer
- Verantw. Person (Betriebsleiter)

Inhalt von Betriebsplänen für den Besucherbetrieb einschließlich Erläuterungen

1. Allgemeine Angaben

1.1 Besitzverhältnisse

Grundstückseigentümer, Bergrechtsinhaber, ggf. Pächter, Betreiber

1.2 Geographische Lage des Betriebes

Gemeinde, Kreis, Regierungsbezirk; Anlage: Topographische Karte

1.3 Chronik

Geschichte, Geologie, frühere Stilllegungsmaßnahmen, Natur- und Denkmalschutz

1.4 Besucherzahlen

Größenordnung

1.5 Öffnungszeiten

1.6 Verweildauer der Besucher unter Tage

2. Verantwortliche Personen

2.1 Benennung des für den Betrieb Verantwortlichen und ggf. weiterer verantwortlicher Personen nach BBergG

3. Organisation des Besucherbetriebes

3.1 Führer

Anzahl, Ausbildung

3.2 Führung

Gegenverkehr, Rundgang, Höchstzahl der Personen einer Gruppe, Höchstzahl der gleichzeitig unter Tage befindlichen Gruppen, Ausweichstellen

Auch für Personen, die sich außerhalb der Besucherwege aber innerhalb der Grenzen des Besucherbergwerks oder der Besucherhöhle aufhalten oder betätigen, hat der Betreiber für eine orts- und fachkundige Führung und für die erforderlichen Vorkehrungen gegen Gefahren zu sorgen. Für Tätigkeiten und Aufenthalt von Personen außerhalb der Grenzen des Besucherbergwerks oder der Besucherhöhle gilt die Betriebsplanzulassung für den Betrieb nicht.

3.3 Besucherordnung - Inhalt, Bekanntgabe

4. Betriebsverhältnisse

4.1 Lageplan, Gruben-/Höhlenplan

Betriebsgrenze des Besucherbergwerks oder der Besucherhöhle, Besucherwege, Tagesöffnungen, Angaben über benachbarte Räume, Grundstücke Einrichtungen, von denen Auswirkungen auf den Besucherbereich oder umgekehrt ausgehen können.

Für einen entsprechenden Besucherbetrieb ist ein Lageplan und Gruben- bzw. Höhlenplan vorzulegen. Dort sind die verschiedenen Gruben-/Höhlenbereiche (Besucherwege, betrieblich/infrastrukturell genutzte Gruben-/Höhlenteile wie z. B. Flucht- und Rettungswege, Werkstätten, Pumpenkammer etc.) kenntlich zu machen. Ein vorhandenes Reißwerk kann den Anforderungen genügen.

4.2 Ausgänge

Grundsätzlich ist in Besucherbergwerken ein zweiter befahrbarer (d.h. begehbare) Ausgang vorzusehen. Für Abweichungen von diesem Grundsatz ist ein strenger Maßstab anzulegen; Voraussetzungen sind insbesondere ein standfestes Gebirge und eine möglichst geringe Brandlast.

In Besucherhöhlen mit mehreren Öffnungen ist dort, wo es möglich ist und zweckmäßig erscheint, ein weiterer begehbare Ausgang herzurichten.

4.3 Ausgestaltung der Besucherwege

Es sind anzugeben die Kennzeichnung der Besucherwege, Sicherung gegen Rutschen und Absturz, Hinweise auf Ausgänge und Fluchtwege bei weit verzweigtem System, Absperrung nicht zu betretender Grubenbaue bzw. Höhlenbereiche.

4.4 Standsicherheit

Standsicherheit des Gebirges, Sicherung gegen Steinfall und Steinschlag, Sicherheit gegen Standwasser, Tragfähigkeit von Ausbau und Sicherungsbauen.

Bauliche Sicherungsmaßnahmen sind darzustellen oder zu erläutern.

4.5 Bewetterung

Natürliche oder künstliche Bewetterung, Regelungen beim Einsatz von Lüftern, Regelungen beim Einsatz von Verbrennungsmotoren.

Der Sauerstoffgehalt der Wetter bei Anwesenheit von Personen muss auch bei hoher Besucherdichte wenigstens 19 Vol. % betragen. Ist eine Unterschreitung dieser Grenze zu erwarten, sind Messungen erforderlich. Die Möglichkeit des Auftretens von CO₂ ist zu berücksichtigen. Beim Einsatz von Verbrennungsmotoren müssen der Sauerstoffbedarf und der Schadstoffausstoß in die Prüfung einbezogen werden.

Eine regelmäßige Überwachung der Wetter ist erforderlichenfalls vorzusehen. Bei der Festlegung der Zeitabstände für die Überwachung der Wetter sind betriebliche Gegebenheiten und jahreszeitliche Schwankungen zu berücksichtigen.

4.6 Beleuchtung

Stationäre Beleuchtung, persönliches Geleucht, Notbeleuchtung

Besucherwege müssen unabhängig von einer Objektbeleuchtung ausgeleuchtet sein. Der Leuchtenabstand muss so gewählt werden, dass die Leuchtbereiche aneinandergrenzen. Mehrkreissysteme sind anzustreben und sollten in größeren Besucherbetrieben vorhanden sein.

Führer müssen grundsätzlich persönliches Geleucht mitnehmen.

Eine Notbeleuchtung muss vorhanden sein. Als Notbeleuchtung sollte in der Regel ein stationärer Beleuchtungskreis gefordert werden; andere Leuchten einschließlich chemischer Leuchtstäbe können verwendet werden. Auf stationäre Beleuchtung und auf Notbeleuchtung kann verzichtet werden, wenn jeder mit einem persönlichen Geleucht ausgestattet ist.

4.7 Elektrische Anlagen und elektrische Betriebsmittel - §§ 54-56 ABPVO -

Die elektrischen Anlagen und elektrischen Betriebsmittel sind nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik oder, soweit keine allgemein anerkannten Regeln der Technik bestehen, so zu errichten und zu betreiben, dass ihr sicherer Zustand gewährleistet ist.

Zu den allgemein anerkannten Regeln der Technik zählen insb. die VDE 0100, VDE 0105 Teil 11 und die VDE 0118.

Für die Errichtung von und für Arbeiten an elektrischen Anlagen und elektrischen Betriebsmitteln dürfen nur Personen herangezogen werden, die aufgrund ihrer Kenntnisse und Erfahrungen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen können.

Die Art und der Umfang der Prüfungen, sowie das Verfahren zur Meldung festgestellter Schäden oder Mängel sind schriftlich festzulegen und den mit den Prüfungen beauftragten Personen bekannt zu machen.

Mit den Prüfungen sind fachkundige Personen zu beauftragen. Die Fristen sind so zu bemessen, dass Mängel rechtzeitig erkannt werden können.

Die elektrischen Anlagen und elektrischen Betriebsmittel sind vor der ersten Inbetriebnahme, vor der Wiederinbetriebnahme nach einer wesentlichen Änderung oder einer Erweiterung zu untersuchen.

Ferner sind sie wiederkehrend in regelmäßigen Zeitabständen zu untersuchen.

Die Zeitabstände dieser Untersuchungen sind unter Berücksichtigung der allgemein anerkannten Regeln der Technik und der sicherheitlichen Verhältnisse des Betriebes betriebsplanmäßig festzulegen.

4.8 Sanitärräume, Aufenthalts- und Geräteräume

Für die Besucher und die Beschäftigten sind entsprechend dem Besucheraufkommen und entsprechend der Zahl der Beschäftigten erforderlichenfalls Sanitärräume zu stellen.

5. Vorbeugender Brandschutz, Hilfeleistung in Notfällen

5.1 Brandschutzeinrichtungen

Brandverhütung und Entfernen leicht entzündlicher Stoffe

Feuerlöscheinrichtungen müssen im Verhältnis zur vorhandenen, Brandlast bereitgehalten werden. Die Unterlagen müssen erkennen lassen, inwieweit durch Brände über Tage Personen unter Tage gefährdet werden können, z.B. durch Brandgase bei Bränden von Gebäuden, von brennbaren Stoffen oder von Wald im Wettereinzugsbereich. Auch das Vorhandensein eines Parkplatzes im Wettereinzugsbereich ist zu berücksichtigen. Erforderlichenfalls sind Maßnahmen festzulegen, die die unter Tage befindlichen Personen schützen oder ihnen ein sicheres Verlassen des Untertagebereiches ermöglichen (z. B. Alarmierungssystem).

Für unter Tage ist das regelmäßige Entfernen leicht entzündlicher Stoffe, z. B. Papier zu gewährleisten.

Das Rauchen sollte insbesondere bei engen Besucherwegen mit gegenläufigem Besucherverkehr nicht gestattet werden.

5.2 Hilfeleistung in Notfällen, Erste Hilfe

Einrichtungen, Ausbildung

Art und Umfang der erforderlichen Einrichtungen richten sich grundsätzlich nach der Weitläufigkeit des Besucherbetriebes und der Verweildauer der Besucher unter Tage.

Für den Untertagebetrieb geeignete Mittel für den Verletztentransport (Tragen, Rettungstücher u.a.m.) und Verbandkästen sind an geeigneten Stellen bereitzuhalten. Enge und steile Besucherwege sind zu berücksichtigen.

Die Führer sollten Verbandmaterial mit sich tragen und sind in Erster Hilfe auszubilden. Zur Ausbildung muss auch die Kenntnis der Symptome gehören, die bei Personen auftreten, die unter Sauerstoffmangel leiden.

5.3 Hilfeleistung von außerhalb

Benachrichtigung, Transport

Für die Benachrichtigung einer Hilfeleistungswehr und eines ärztlichen Rettungsdienstes ist ein Fernsprechanschluss vorzusehen; in besonders gelagerten Einzelfällen können andere geeignete Mittel verwendet werden. Die Art der Benachrichtigung und die zu benachrichtigenden Stellen sind in einem Rettungsplan festzuhalten.

Der Einsatz der im Rettungsplan aufgeführten Hilfeleistungswehr ist im Hinblick auf die Geräteausrüstung und auf die Ortskenntnis unter Tage gegebenenfalls durch Übungen sicherzustellen.

6. Überwachung, Wartung, Instandhaltung

6.1 Gebirge, Ausbau, Sicherungsbauwerke, Infrastruktur

Das Gebirge, der Ausbau, vorhandene Sicherungsbauwerke und alle dem Besucherverkehr und dem Gesamtbetrieb der Grube dienenden Einrichtungen und Grubenbaue sind darzulegen und in festzusetzenden Abständen von einer fachkundigen Person prüfen zu lassen.

Infrastrukturell genutzte Grubenbereiche (i. d. R. für Besucher nicht zugänglich) und die dort erforderlichen Maßnahmen sind grundsätzlich mit Angaben zur sicheren Durchführung der Arbeiten (z. B. Beräumen, Einbau von Installationen zur Beleuchtung, Wasserhaltung, etc.) bzw. zu geplanten (Arbeits-) Schutzmaßnahmen darzulegen.

An Besuchertagen ist vor Beginn des Besucherbetriebes eine Kontrolle der Besucherwege und des Gebirges durchzuführen oder durchführen zu lassen.

6.2 Wartung und Instandhaltung, Wasserhaltung

Der zur Aufrechterhaltung des Grubenbetriebes erforderliche Umfang an Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen (z. B. Kontrolle und ggf. Beräumen von Wetter- und Fluchtwegen; Ausleuchtung von Bereichen, die für Besucher nicht zugänglich sind; Wasserhaltungsmaßnahmen; etc.) und der dazu benötigten Gruben-/Höhlenbereiche ist darzustellen.

6.3 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel, Maschinen und maschinelle Einrichtungen

Elektrische Anlagen und Betriebsmittel sind gemäß Ziff. 4.7 in festzulegenden Fristen zu untersuchen.

Maschinen und maschinelle Anlagen sind vor der ersten Inbetriebnahme, vor der Wiederinbetriebnahme nach einer wesentlichen Änderung und wiederkehrend in festzulegenden Zeitabständen auf den sicheren Zustand, mindestens jedoch auf äußerlich erkennbare Schäden oder Mängel von einer fachkundigen Person zu prüfen. Die Art und der Umfang der Prüfungen, sowie das Verfahren zur Meldung festgestellter Schäden oder Mängel, sind festzulegen.

Maschinen und maschinelle Anlagen, die der Beförderung von Personen dienen, sind jährlich einmal von einem Sachverständigen prüfen zu lassen. Der Zeitraum zwischen zwei Prüfungen darf nicht mehr als 15 Monate betragen. Die Ergebnisse der Prüfungen können von der Bergbehörde entsprechend den Erfordernissen eingesehen oder zur Einsicht angefordert werden.