

C 1.1 Anlage und Betrieb von Steinbrüchen



Mögliche Gefahren



Abraum

- umstürzende Bäume aus dem Abraum und beim Abtragen des Abraums
- Abrutschen von Massen aus dem Abraum auf Arbeitsplätze und Verkehrswege

Gewinnungsbereich

- Abrutschen und Herabfallen von Gesteinsmassen, Gesteinsblöcken, Einzelsteinen aus den Steinbruchwänden und stillgelegten Wänden, z. B. durch
 - Frost, Schnee, Regen, einsetzendes Tauwetter
 - unterschiedliche Gesteinsschichtungen und Gesteinsschieferungen
 - starke Klüfte, einfallende Schichten, Wasserzuflüsse
 - Rissbildungen
 - nach Sprengungen
- Staubgefahr bei Bohrarbeiten
- Absturz von der Bruchwandkante

Sohlen und Fahrstraßen

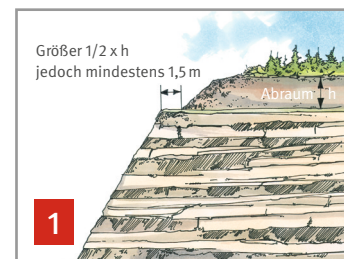
- Zusammenstoßen von Lade- und Förderfahrzeugen
- Überfahren der Absturzkante
- unkontrollierte Bewegungen der Fahrzeuge aufgrund von Unebenheiten auf Sohlen und Fahrstraßen
- Umsturz der Fahrzeuge
- Verletzungen durch herabfallendes Material

Maßnahmen



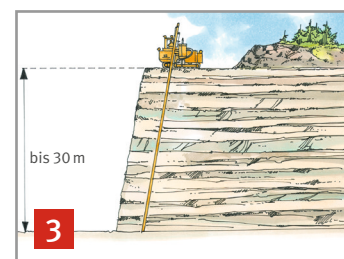
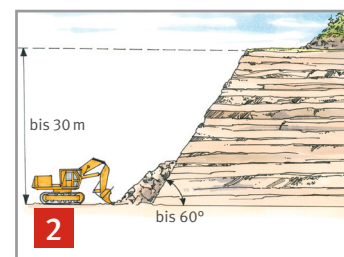
Abraum

- Beseitigung von Bäumen und Sträuchern
- Abraumbeseitigung, bevor mit der Gewinnung des nutzbaren Materials begonnen wird
- Schutzstreifen zwischen dem Fuß des Abraums und der Vorderkante des freigelegten Materials
 - bei manueller Beseitigung mindestens 1,5 m ¹
 - bei maschineller Beseitigung entsprechend der Lade- und Fördergeräte



Gewinnungsbereich

- Beim Wegladen von Hand dürfen die Wandhöhen nicht mehr als 12 m betragen.
- Beim maschinellen Wegladen des Haufwerks dürfen die Wandhöhen nicht mehr als 30 m betragen.
- Bei maschineller Gewinnung des nutzbaren Materials im Hochschnitt darf die Wand nicht höher als die Reichhöhe des Gewinnungsgerätes sein.
- Beim Wegladen von Hand sowie beim maschinellen Wegladen müssen die Abbauwände auf 60° oder weniger abgeböscht sein ². Abweichend hiervon dürfen die Abbauwände bei geschichtetem oder bankförmigem Gestein bis zur Senkrechten anstehen, wenn die Neigung der Schichten oder Bänke weniger als 10° beträgt.
- Beim Einsatz des Großbohrlochsprengverfahrens ³ sind Wände bis zur Senkrechten möglich.
- Sohlen sind anzulegen, wenn die zulässigen Wandhöhen erreicht und überschritten werden.
- Bei starker Rissbildung und abrutschenden Massen oder Steinen ist der Gefahrenbereich abzusperren und zu beräumen; alle Arbeiten darunter sind zu unterbrechen.



Sohlen und Fahrstraßen

- Ausreichend breite Sohlen für den sicheren Betrieb der Lade- und Fördergeräte entsprechend ihrer Größe und Verwendung schaffen.
- Bei Begegnungsverkehr Sicherheitsabstände beachten.
- Ausreichend breite Sohlen bei stillgelegten Wänden anlegen, um sicheres Beräumen zu gewährleisten.
- Ausreichende Breite, Stabilität und Ebenheit von Fahrwegen schaffen ⁴.
- Angepasste Neigungen sowie eine verkehrstechnisch sichere Anlage aller Fahrwege mit Beschilderung schaffen, um ein sicheres Fahren der eingesetzten Fahrzeuge zu gewährleisten.
- Auf Fördersohlen müssen Maßnahmen gegen das Überfahren von Absturzkanten getroffen werden, z. B. Leitplanken, Freisteine.

Leitung und Aufsicht

- Die Leitung eines Steinbruchs ist von Personen wahrzunehmen, die eine entsprechende Ausbildung, Kenntnisse in der Arbeitssicherheit und dem Gesundheitsschutz haben.
- Die Arbeitsplätze müssen von einem Aufsichtsführenden regelmäßig, mindestens 1 x pro Schicht, aufgesucht werden.

Maßnahmen



Beschäftigungsbeschränkungen

- In oder vor Abraum- und Abbauwänden ist Alleinarbeit von Hand nicht zulässig; eine zweite Person in Sichtweite ist erforderlich.
- Arbeiten mit besonderen Gefahren, z. B. Bruchwandberäumung, Arbeiten vor stark geklüfteten Wänden oder mit ausgeprägten Störungszonen, dürfen nur besonders unterwiesene Personen durchführen.

Persönliche Schutzausrüstung

Auswahl gemäß Gefährdungsbeurteilung, hier insbesondere

- Schutzschuhe S2
- Schutzhelm
- Schutzhandschuhe
- Gehörschutz
- Wetterschutzkleidung
- bei Staubgefährdung: geeigneter Atemschutz und ggf. Schutzbrille

Weitere Informationen



- TRGS 559 „Quarzhaltiger Staub“
- im Zuständigkeitsbereich der Bergämter: Bundesberggesetz, Landesbergverordnungen und erlassene Richtlinien