

Moderne Sprengtechnik

Sprengen mit der feinen Klinge

Sprengstoff wird in der Öffentlichkeit oftmals als Mittel der Gewalt in Form von Krieg und Terror wahrgenommen. In der zivilen Anwendung überwiegen Schlagworte wie Lärm, Staub und Erschütterungen. Leider beherrschen diese Vorbehalte oft auch die Einschätzung von Planern und Bauherren.

Sprengstoff setzt bei der Explosion gewaltige Kräfte frei, die bei falscher Anwendung rasch Schäden verursachen können. Bilder von missglückten Sprengungen finden denn auch rasch den Weg in die Öffentlichkeit, nicht zuletzt über die sozialen Medien.

Im verdichteten Bauen

Die Schweiz ist ein kleines Land und das Thema verdichtetes Bauen ist aktueller denn je. Ausubarbeiten mitten in bestehenden Bauwerken werden immer häufiger, entsprechend steigen die Empfindlichkeit und die Anzahl der betroffenen Nachbarn. Ist Sprengen da überhaupt noch eine Alternative?

Schnell und emissionsarm

Richtig eingesetzt bietet die Sprengtechnik im Felsabbau eine sehr grosse Effizienz. Zudem kann die Lärmbelastung im Vergleich zu mechanischen Abbaumethoden markant reduziert werden. Ebenso können die Auswirkungen der Erschütterungen reduziert werden, da sie sich beim Sprengen auf eine kurze Zeit konzentrieren und sich zudem in einem für Gebäude weniger gefährlichen Frequenzspektrum bewegen. Sogar in unmittelbarer Nähe zu Nachbarbauwerken kann ohne Risiko gesprengt werden.

Planung ist Voraussetzung

Um das gewünschte Ergebnis zu erzielen, ist jedoch eine rechtzeitige Planung und Arbeitsvorbereitung unumgänglich. Folgende Punkte müssen gemeinsam mit den beteiligten Parteien beachtet werden:

Grundlagenbeschaffung

- Ausreichend Planunterlagen
- Generelle Auflagen
- Geotechnische Kennwerte
- Gefährdete Objekte in der Umgebung

Definition der Sprengparameter

- Etappengrössen
- Sprengzeiten
- Erschütterungsrichtwerte

Information der Anwohner

- Beweisaufnahme in Nachbargebäuden
- Information während der Ausführung

Damit diese Fragen geklärt werden können, ist es wichtig, dass der Sprengunternehmer rechtzeitig miteinbezogen wird.



Erweiterung eines Altersheims: Küche und Speisesaal in Betrieb



Sprengmeister, Architekt, Ingenieur, Betreiber und Bewohner – alle tragen zum guten Gelingen ihren Beitrag bei

Präzise Umsetzung

Bei der Detonation von Sprengstoff werden grosse Energien freigesetzt. Die freigesetzten Energien können bei unsachgemässer Anwendung grosse Schäden verursachen. Neben der gewünschten sprengtechnischen Wirkung wie Zertrümmerung oder Bewegung von einer Gesteinsmasse, wirkt auch ein Teil der erzeugten Energie auf die Umgebung (anstehender Fels,

Untergrund etc.). Bei einer gut geplanten und ausgeführten Sprengung wird jedoch nur ein Bruchteil der Gesamtenergie als Sprengerschütterung auf die Umgebung abgegeben.

Damit die Sprengemissionen auf das Minimum reduziert werden können, ist Präzision notwendig:

- Moderne, präzise Zündtechnik
- Exakte Bohrlöcher
- Bohrgeräte auf dem Stand der Technik
- Präzise Messung der Erschütterungen
- Digitale Sprengplanung

Mit der Erfahrung der Sprengmeister können aus den Messresultaten die Ergebnisse laufend verbessert werden. Auf diese Weise kann das Risiko von Schäden an Gebäuden auch bei grosser Nähe massiv reduziert werden.

In der modernen Sprengtechnik wird die feine Klinge geführt. Es gibt keinen Platz für «Rambos» in diesem gesetzlich stark reglementierten und kontrollierten Bereich!

Pascal Reber



Was doch alles mit Sprengtechnik möglich ist



Ausbruch Schacht / Sprengungen während Zugspausen auf der Gotthardlinie