

Flucht aus dem Berg – wie entkomme ich sicher aus seiner unvorhergesehenen Situation?

Wir möchten alle unseren Arbeitsplatz so sicher wie möglich haben. Jeder Unfall oder Gefahrenfall, auch ein geringfügiger, kann in jeder Anlage die Gesundheit von uns, unseren Kollegen und Dritten schädigen. Außerdem kostet jede Produktionsunterbrechung Geld. Leider besteht immer das Risiko, dass etwas schief läuft. In solchen Fällen möchten wir sicher sein, dass Leben und Gesundheit der Bergleute nicht in Gefahr sind und sie gerettet werden können.

Der Bergbau ist eine Branche mit hohem Risiko. Sie gehen mit brennbaren Stoffen, toxischen Gasen, Sprengstoff und besonderen geologischen Gegebenheiten der unberechenbaren Mutter Erde um. Wenn die Atmosphäre toxisch ist, muss als erstes die gesamte Belegschaft aus der Gefahrenzone evakuiert werden. Dafür brauchen die Mitarbeiter Notfall-Atmenschutzgeräte, sogenannte "Selbstretter" oder "Fluchtgeräte".

Geschichte

Das Thema Atemschutz im Untertagebergbau ist schon fast so alt wie der Bergbau selbst. Die ersten Atemschutzgeräte waren zwar für militärische Zwecke vorgesehen, vor allem für Marine-taucher, aber auch der Bergbau machte sich schon im 19. Jahrhundert die Vorteile von Atemschutzgeräten zu Eigen. Ab 1936 entwickelte die Mine Safety Appliances Company (MSA) in den USA Atemschutzgeräte mit Kaliumsuperoxid. Diese werden als Chemikalsauerstoff-Atemgeräte bezeichnet und funktionieren völlig unabhängig von der Umgebungsluft. Seither hat MSA eine Vielzahl von Fluchtgeräten entwickelt, die entweder Umgebungsluft nutzen (Filter-Selbstrettungsgeräte) oder unabhängig von der Umgebungsluft die Atemluftversorgung sicherstellen. Je nach Gefährdungsbeurteilung kann der Benutzer aufgrund der Länge seines Fluchtwegs und der zu erwartenden Gefahren seine Wahl treffen. Unabhängig von der Umgebungsluft wirkende Selbstrettungsgeräte von MSA funktionieren 20 bis 60 Minuten lang und Filter-Selbstretter von MSA mindestens 60 Minuten lang.



Kriterien für die Wahl der Ausrüstung

Ein Selbstrettungsgerät ist ein Gerät, das selten oder im Idealfall nie benutzt werden muss!

Ein Selbstrettungsgerät sollte deshalb nicht nur ein Höchstmaß an notwendigem Schutz, sondern auch bestmögliche Ergonomie während der Bereitschaft bieten, da es ständig mitgeführt werden muss.

Wie bei allen Atemschutzgeräten gibt es auch bei Selbstrettungsgeräten zwei unterschiedlich arbeitende Haupttypen: Geräte, bei denen die Einatemluft gefiltert aus der Umgebungsluft entnommen wird (Filtergeräte) und Geräte, die unabhängig von der Umgebungsluft beatmet werden (Isolieratemschutz). Filter-Selbstretter sind im Normalfall eine wartungsarme oder wartungsfreie Lösung in kompakter Form, aber ihr Einsatz unterliegt auch einigen Einschränkungen.

Filter Selbstretter (Filtergeräte)

Wir müssen wissen, wogegen wir uns zu schützen haben, und wir müssen auch sicher sein, dass wir uns während der Flucht nicht in zu engen Räumen aufhalten. In geschlossenen Räumen oder Kammern können sich toxische Gase ansammeln und/oder Sauerstoffmangel kann auftreten. Ein Filter-Selbstretter kann zu hohe Konzentrationen toxischer Stoffe nicht ausfiltern. Er kann dem Benutzer auch keinen Sauerstoff zur Verfügung stellen.

Unabhängig von der Umgebungsluft wirkende Lösung

Eine weitere Art von Selbstrettungsgeräten sind Isolieratemschutzgeräte. Solche Selbstrettungsgeräte haben eine unabhängige Atemluftversorgung oder einen Stoff, der die ausgeatmete Luft aufbereitet. Dadurch sind sie universell einsetzbar, d.h. die Wahl des einen oder des anderen Selbstrettungsgeräts wird meist von seiner Ergonomie und seinen Kosten bestimmt, nicht von der Art des Risikos. Die Kosten bedeuten hier nicht nur den Anschaffungspreis, sondern auch die Wartungs- und Betriebskosten. Verschiedene Technologien haben ihre Vor- und Nachteile, aber die von MSA angebotene Auswahl sollte alle möglichen Anforderungen abdecken.

Besser auf der sicheren Seite

Flucht im Bergbau ist etwas, das wir alle lieber vermeiden würden. Niemand mag Unfälle, aber wenn einer geschieht, möchten wir sicher sein, dass jeder sicher entkommt und unbeschadet zu seiner Familie heimkehrt. Indem Sie Ihre Mitarbeiter mit einem optimalen Fluchtgerät ausstatten und es ordnungsgemäß pflegen und warten, tragen Sie entscheidend zur Senkung des Risikos bei. Gibt es etwas Wichtigeres als saubere Luft zum Atmen?