PRACTICAL INSIGHTS

TRUMER Schutzbauten

TRUMER IMPACT MONITORING IM KALKWERK STEYRLING

ÜBERBLICK

Das Kalkwerk Steyrling ist das größte Kalkwerk Österreichs und steht seit über 70 Jahren für Effizienz, Umweltschutz und hohe Sicherheitsstandards im Bergbau. Bereits 2013 wurden umfangreiche Schutzbauwerke gegen Steinschlag errichtet, um Gefahren durch Sprengarbeiten und natürliche Prozesse zu minimieren. Die regelmäßigen Sprengungen verursachen immer wieder Steinschläge, welche erfolgreich von den Steinschlagschutznetzen aufgehalten werden.

Für die Aufrechterhaltung der vollen Schutzwirkung müssen die Steinschlagschutznetze nach jedem größerem Ereignis beräumt werden und etwaige beschädigte Komponenten getauscht werden. In der verstrichenen Zeit zwischen Ereignis und nächster Begehung ist die Schutzwirkung beeinträchtigt. Die Verantwortlichen suchen daher nach digitalen Lösungen, die eine kontinuierliche Überwachung ermöglichen, um im Ereignisfall sofort reagieren zu können.

Ziel ist es, moderne Technologien in den bestehenden Sicherheitsprozess zu integrieren, um die Betriebssicherheit langfristig zu sichern und gleichzeitig den Aufwand für manuelle Kontrollen gering zu halten.

11 SENSOREN

zentral gesteuert über ein Gateway

360M

werden lückenlos überwacht.

KAMERAS

ermöglichen eine erste visuelle Einschätzung

FAZIT

Mit dem Einsatz des **Trumer Impact Monitoring** im Kalkwerk Steyrling zeigt sich, wie digitale Lösungen zur Effizienzsteigerung und Risikominimierung im Bergbau beitragen können. Die Kombination aus robuster Sensortechnologie und visueller Kontrolle stellt eine zuverlässige Basis für die Instandhaltung kritischer Schutzinfrastruktur dar.

LÖSUNG

Im April 2025 wurde im Kalkwerk Steyrling das Trumer Impact Monitoring in Betrieb genommen. Ziel des Projektes ist es, die Schutzbauwerke kontinuierlich zu überwachen und Impacts (Steinschlag Treffer im Schutznetz) automatisiert zu erfassen. Dazu wurden elf Sensoren, ein Gateway zur zentralen Datenverarbeitung und eine Kamera zur visuellen Kontrolle in 2 Reihen (Gesamtlänge der Überwachung 360 m) installiert. Das Trumer Impact Monitoring kombiniert mehrere unabhängige Messungen (Redundanz) und ermöglicht dadurch eine zuverlässige Detektion von Steinschlägen. Fehlauslösungen können somit weitgehend vermieden werden. Die Kamera liefert zusätzlich Bildmaterial zur schnellen Einschätzung der Situation.

Ergebnisse und Mehrwert

- Automatisierte Detektion von Steinschlägen rund um die Uhr
- Reduktion manueller Inspektionsaufwände
- Objektive Datengrundlage für Wartungsentscheidungen
- Visuelle Unterstützung durch Kamerabilder im Ereignisfall
- Erhöhte Betriebssicherheit im laufenden Abbauprozess

Kunde
Kalkwerk Steyrling

Partnerfirma
Geodata

Land
Österreich

Jahr der Installation
2025

Dank des Trumer Impact Monitorings erkennen wir Risiken frühzeitig und reduzieren den Aufwand für manuelle Kontrollen deutlich.

Hans-Jörg Hirschhuber
Kalkwerk Steyrling