

Grundlagenuntersuchung über Gestaltung und Sicherung von großen Felshohlraumbauten (Kavernen) in Abhängigkeit von Umfang und Güte der felsmechanischen Vorinformationen

Forschungsgeber: Deutsche Forschungsgesellschaft
Forschungsnummer: FI 136/7
Zeitraum: 1987 - 1993
Literatur: 59
Sachbearbeiter: Hönisch, K. ; Trunk, U.

Im Zuge der Bearbeitung des Forschungsvorhabens erwies sich eine Aufteilung der Untersuchungen in zwei Hauptthemen als sinnvoll und nützlich.

Zum einen wurden die Anwendbarkeit probabilistischer Methoden und die daraus ableitbaren Ergebnisse eingehend untersucht. Der Schwerpunkt lag hierbei in der statistischen Analyse maßgebender Parameter sowie der Quantifizierung des Einflusses einzelner Parameter auf Grenzzustände.

Zum anderen wurden Strategien für die Gestaltung großer Felshohlraumbauten entwickelt, die trotz begrenzten Informationsniveaus - vor allem in frühen Projektphasen - zu realistischeren Schätzungen der Gebirgsparameter führen als z.B. Felsklassifizierungssysteme.

Die statistischen und probabilistischen Untersuchungen führen zu einer verbesserten Bewertung vorhandener Informationen und deren Streuung. Für die einzelnen Projektphasen kann daraus der notwendige Untersuchungsumfang abgeleitet werden.

Aus den Ergebnissen der beiden Teilprojekte ergibt sich eine Änderung der Strategie der Erkundungsmaßnahmen. Die Bedeutung geometrischer Faktoren führt zu einer verbesserten Nutzung der Kartierungen. Zunächst mechanisch nicht wirksam scheinende Trennflächenkennwerte werden miteinfaßt, um Parameter zutreffender abschätzen zu können. Aufwendige felsmechanische Versuche können bei detaillierterer Kartierung in frühen Projektphasen eingeschränkt werden.

Die Anwendung statistischer und probabilistischer Methoden bei der Auswertung von Projektdaten zeigt, welche Bestimmungsgenauigkeit der Parameter aufgrund der Abmessungen, der Aufschlüsse und der Versuche erwartet werden können und in probabilistischen Modellen beachtet werden müssen.